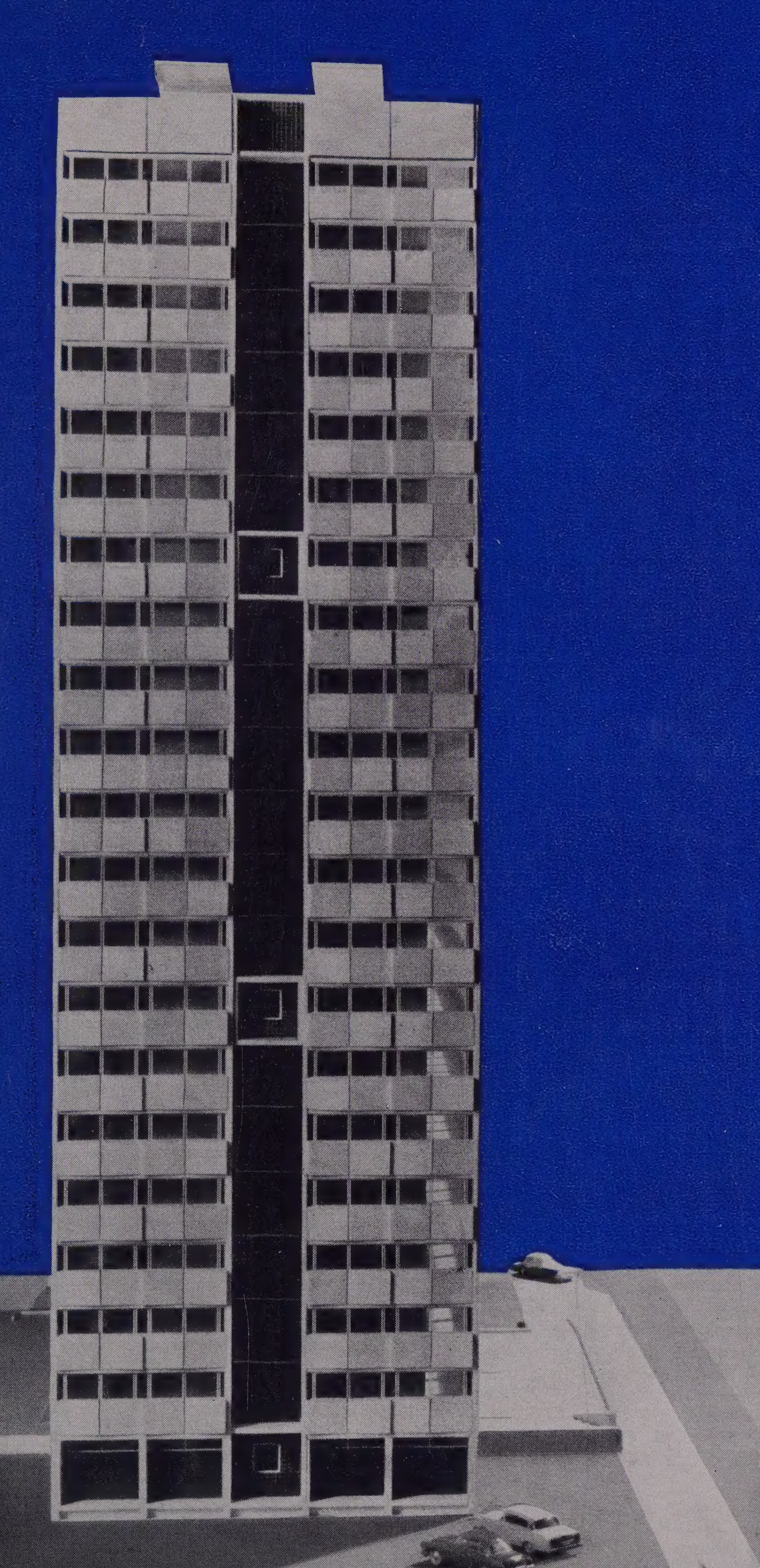
0 Deutsche Architektur



rlin
tober
5

42 E

Zur 4. Baukonferenz • Konzeption für die neue Wohnungsbauserie • Wohnungsbau in Griechenland • Großwohneinheiten

DAS BAUEN GEHT ALLE AN — 4. BAUKONFERENZ NOVEMBER 1965

Die Zeitschrift

Deutsche Architektur

erscheint monatlich

Inlandheftpreis 5,– MDN

Bestellungen nehmen entgegen:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

· Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen Sojuspechatj

· Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50

· Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Vinohradska 46 –
Bratislava, Leningradska ul. 14

· Volksrepublik Polen
P. P. K. Ruch, Warszawa, Wilcza 46

· Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen
für Bücher und Zeitungen, Rakoczi ut. 5, Budapest 62

· Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul
Administrativ C. F. R., Bukarest

· Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, 11 a, Rue Paris

· Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana

· Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, Wien I, Salzgries 16

· Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen,
108 Berlin 8, Französische Straße 13–14

Für Westdeutschland und Westberlin:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Die Auslieferung
erfolgt über HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH,
Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167
Vertriebs-Kennzeichen: A 2142 E

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 02 31
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nummer: 011 441 Techkammer Berlin
(Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „Deutsche Architektur", 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Telefon: 22 02 31
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrats
der Deutschen Demokratischen Republik
Vervielfältigungsgenehmigung Nr. 3/11/65, 3/12/65,
3/13/65 und 3/14/65

Satz und Druck
Märkische Volksstimme, Potsdam,
FriedrichEngels-Straße 24 (I/16/01)



Städtebaulicher Wettbewerb

Der Rat der Stadt Potsdam schreibt einen Wettbewerb zur sozialistischen Umgestaltung der Innenstadt von Potsdam aus. Teilnahmeberechtigt sind alle Städtebauer, Architekten und Gartengestalter, die ihren Wohnsitz in der Deutschen Demokratischen Republik haben. Der Wettbewerb läuft vom 15. November 1965 bis zum 15. März 1966. Der Wortlaut der Wettbewerbsausschreibung wird im Heft 11/1965 unserer Zeitschrift veröffentlicht. Unterlagen für den Wettbewerb sind gegen eine Schutzgebühr von 50 MDN ab 15. November 1965 vom Rat der Stadt Potsdam, Stadtbauamt, Potsdam, Friedrich-Ebert-Straße 75 bis 81, anzufordern. red.

Aus dem vorigen Heft:
Zur 4. Baukonferenz
Experiment P 2.12
Probleme der Ausbautechnik
Die Aufgaben in der Dorfplanung

Im nächsten Heft:
Städebau heute – für morgen!
Das Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten Berlin
Wohnungsbau in Frankreich
Das „schräge Haus" und die Architekturkritik
Über die Umgestaltung des Stadtzentrums von Philadelphia

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 30. Juli 1965
Illusdruckteil: 8. August 1965

Titelbild:
Modellfoto des Wohnungsbau-Typs G, Südansicht
Foto: DEWAG-Werbung Berlin

Fotonachweis:
DEWAG-Werbung, Berlin (6); Jerzy Piasecki, Warszawa (3); Annelies Diamantopoulos, Berlin (2); Helmut Trauzettel, Dresden (2); Gerhard Krenz, Berlin (13)

10 Deutsche Architektur

XIV. Jahrgang
Berlin
Oktober 1965

■ 580	Notizen	
■ 582	Zur 4. Baukonferenz	
582	Fünf Fragen	red.
582	Unterbewertung der künstlerischen Qualität?	Frauendorf, Gerhardt
583	Hohe Arbeitsergebnisse möglich	Hewig
■ 584	Die Konzeption für die neue Wohnungsbauserie	Wolfgang Radke, Arno Knuth
586	Entwurfskonzeptionen A, B, C, D	Wilfried Stallknecht, Achim Felz, Herbert Kuschy
592	Entwurfskonzeptionen E, F, G, H	Hans-Peter Schmiedel, Manfred Zumpe
■ 598	Prototyp-Wohnungsbau in Polen	Jan Kopciowski
■ 602	Wohnungsbau in Griechenland	Annelies Diamantopoulos
609	Problem Wohnung – Ein Interview mit Dr. C. A. Doxiadis	Annelies Diamantopoulos
■ 610	Großwohneinheiten	Silvio Macetti
624	Rekonstruktion der Landschule Possendorf zur zehnklassigen Polytechnischen Oberschule	Claudia Schrader, Wolfram Sammler
627	Bemerkungen zu dem Beitrag „Großwohneinheiten" von Dr. Macetti	Hermann Henselmann
■ 628	Diskussion	
628	Welche Anforderungen stellt die Hygiene an den Wohnungsbau der Gegenwart und Zukunft?	Rudolf Neubert
630	Zur Hygiene im Wohnungsbau	Walter Muschter
631	Reproduktion der Wohngebäudesubstanz Inhalt und Begriff	Klaus Eichler
632	Anleitung zur Bearbeitung passungstechnischer Konzeptionen und Projektteile	Gottfried Heinicke, Heinrich Seidel
636	Mobile Trennwände und untergehängte Decken für gesellschaftliche Bauten	Hans Brose
■ 638	Informationen	

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Redaktion: Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Wirtschaftler Walter Stiebitz, Dipl.-Ing. Eckhard Feige, Anneliese Behnisch, Redakteure
Erich Blocksdorf, Typohersteller

KB	Kurzfassung		Содержание

610:612.063

Radke, W.; Knuth, A.
■ **Die Konzeption für die neue Wohnungsbauserie**
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 584 bis 585, 2 Tab.
Gegenwärtig werden Grundlagen für neue Typenprojekte in der DDR ausgearbeitet. Dabei sind zu berücksichtigen: maximale Wohnungsgröße von 50 m², Wohndichte in Stadtzentren etwa 600 Einwohner/ha. Die industrielle Bauweise macht eine Verringerung der Typen und eine weitgehende Reduzierung des Elementesortiments erforderlich. Die Ausbauarbeiten sind weitgehend in die Vorfertigung zu verlegen. Es wird angestrebt, eine Serie von Wohngebäuden mit 5 bis zu 24 Geschossen nach dem Sektionsprinzip und mit Gangerschließung, vorwiegend in der Großplattenbauweise, vollmechanisiert herzustellen.

584

Радке, Р.; Кнут, А.
■ **Концепция новой серии жилищного строительства**
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 584 до 585, 2 табл.
В ГДР в настоящее время разрабатываются основы новых стандартных объектов. Основные параметры: Максимальная величина жилища — 50 м²; плотность населенности в центрах городов — ок. 600 жителей на гектар. Промышленное строительство требует сокращения числа типов и резкого ограничения ассортимента элементов. Отделочные работы должны быть проведены как можно больше в рамках предварительного изготовления.

613.1.063

Stallknecht, W.; Felz, A.; Kuschy, H.
Entwurfskonzeptionen A, B, C, D
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 586 bis 591, 2 Abb., 10 Grundrisse, 6 Ansichten, 1 Schnitt, 1 Tab.
Die Konzeptionen P 2.12 für mehr- und vielgeschossige Wohngebäude und die Konzeption P 2.21 für Wohnhochhäuser werden beschrieben.

586

Штальхнехт, В.; Фельц, А.; Куши, Х.
Проектные концепции А, Б, С, Д
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 586 до 591, 2 рис., 10 горизонтальных проекций, 6 фасадов, 1 чертеж в разрезе, 1 таблица
Описаны концепции Р 2.12 для многоэтажных жилых домов и Р 2.21 для домов повышенной этажности.

612.3/613.3.063

Schmiedel, H.-P.; Zumpe, M.
Entwurfskonzeptionen E, F, G, H
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 592 bis 597, 8 Abb., 19 Grundrisse, 4 Schnitte
Entwurfslösungen mit ausschließlich kommunizierenden Erschließungssystemen. Innenganghaus mit halbgeschossig versetzten Wohnungen für 16 bis 18 Geschosse; Innenganghaus, nicht frei orientierbar, Innenganghaus für 22 bis 24 Geschosse; Punkthaus.

592

Шмидель, Х.-П.; Цумпе, М.
Проектные концепции Е, F, G, H
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 592 до 597, 8 рис., 19 горизонтальных проекций, 4 чертежа в разрезе
Показаны проектные решения, учитывающие исключительно сообщающиеся системы расположения. 16- до 18-этажные дома с полуэтажно смещенными друг к другу квартирами и внутренними коридорами; здание с внутренними коридорами без свободной ориентировки; 22- до 24-этажное здание с внутренними коридорами; точечной дом.

612.1.024.068.1

Kopciowski, J.
■ **Prototyp-Wohnungsbau in Polen**
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 598 bis 601, 3 Abb., 2 Grundrisse, 7 Konstruktionszeichnungen
Die Warschauer Bauweise mit vorgefertigten Großplatten, „WPP"-Bauweise genannt, ermöglicht variable Grundrißgestaltungen und bringt durch die Unkompliziertheit der vorgefertigten Teile, die geringe Typenanzahl, die leichte und schnelle Montage und die geringe Elementeanzahl für eine Baueinheit wirtschaftlich sehr günstige Ergebnisse.

598

Копциовски, Й.
■ **Прототипное жилищное строительство в Польше**
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 598 до 601, 3 рис., 2 горизонтальные проекции, 7 конструкционных чертежей
Варшавский способ стройки с применением предварительно изготовленных крупноразмерных плит, так называемый метод «ВПП», позволяет изменяющееся оформление плана. Благодаря несложности предварительно изготовленных элементов, малому числу типов, удобной и быстрой сборке и незначительному числу элементов на строительную единицу этот метод дает очень хорошие экономические результаты.

612.1.024.068.2

Diamantopoulos, A.
■ **Wohnungsbau in Griechenland**
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 602 bis 608, 13 Abb., 1 Schaubild, 3 Lagepläne, 7 Grundrisse
Die Lösung des Wohnungsproblems in Griechenland – 1962 wurde die Anzahl der fehlenden Wohnungen auf 532 000 geschätzt – kann nur durch generelle staatliche Maßnahmen erfolgen. Die Wohnungsbauorganisationen schaffen mit ihren Programmen dazu eine Grundlage. Die griechischen Fachleute sind sich im klaren darüber, daß der Bodenspekulation ein Ende gesetzt werden muß, um eine generelle Standortplanung zu ermöglichen. – Die zur Zeit gebauten ein-, zwei-, drei-, vorwiegend jedoch viergeschossigen, sehr unterschiedlichen Typen mit durchschnittlich 2,7 bis 2,8 Zimmern/WE werden besprochen. Die Stahlbetonskelettbauten mit Ziegelausfachung werden vorwiegend handwerklich ausgeführt.

602

Диамантопулос, А.
■ **Жилищное строительство в Греции**
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 602 до 608, 13 рис., 1 диаграмма, 3 общих плана, 7 горизонтальных проекций
В 1962 г. число недостающих квартир в Греции оценилось на 532 тыс. Жилищная проблема может решиться только с помощью всеобщих государственных мероприятий, основа которых создана программами организаций жилищного строительства. Греческие эксперты понимают, что следует покончить с земельной спекуляцией для того, чтобы сделать возможным общее планирование местоположений. Обсуждаются построенные в настоящее время одно-, двух-, трех- и, преимущественно, четырехэтажные, очень различные типы домов, имеющие в среднем 2,7 до 2,8 комнат на жилищную единицу.

612.8.061

Macetti, S.
■ **Großwohneinheiten**
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 610 bis 623, 65 Abb.
Die Großwohneinheit als rationelle Entwicklungsstufe der Wohnbebauung unserer Zeit hat in den letzten Jahren sowohl in sozialistischen als auch in kapitalistischen Ländern Aufmerksamkeit erregt, wobei die unterschiedlichen politischen Voraussetzungen auch zu wesentlich voneinander abweichenden Lösungen beim Bau von Großwohneinheiten geführt haben. Aus westeuropäischen Ländern, aus den USA, Kanada, Südamerika und Japan werden ausgeführte und geplante Bauten besprochen, wobei besonders auf die Pionierarbeit Le Corbusiers eingegangen wird.
Die Entwicklung in den sozialistischen Ländern hatte das Ziel, eine neue Wohnform auf kollektiver Grundlage zu finden. In der Sowjetunion sind in den letzten Jahren viele theoretische Arbeiten und Experimentalprojekte entstanden, von denen 10 Projekte näher beschrieben werden. Der Stand in der DDR wird kurz umrissen, und für die weitere Entwicklung auf diesem Gebiete werden Schlüsse gezogen.

610

Мазетти, С.
■ **Крупные жилые единицы**
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 610 до 623, 65 рис.
Крупная жилая единица как рациональная степень развития жилищного строительства нашего времени за последние годы возбуждала внимание как в социалистических, так и в капиталистических странах. При этом различные политические условия привели к отличающимся дгур от друга решениям. Рассмотрены запланированные и выполненные в США, Канаде, Южной Америке и Японии стройки. В этой связи особенно обсуждается пионерская работа Ле Корбюзье.
Развитие в социалистических странах имело целью найти новый вид жилья на коллективной основе. В СССР за последние годы проведено много теоретических работ и экспериментальных проектов, из которых 10 объектов описываются. Кратко показано состояние в ГДР. Делаются выводы на дальнейшее развитие в этой области.

622.22.025

Schrader, C.; Sammler, W.
■ **Rekonstruktion der Landschule Possendorf zur zehnklassigen Polytechnischen Oberschule**
Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, S. 624 bis 626, 2 Abb., 1 Lageplan, 8 Grundrisse, 3 Wandabwicklungen
Der Gesamtumfang der in der DDR erforderlichen Bauaufgaben für die Rekonstruktion des Schulbestandes wurde mit 1,5 Milliarden MDN errechnet. Wie eine veraltete Landschule sinnvoll und ökonomisch zu einem ihren heutigen Aufgaben gerecht werdenden Schulbau umgestaltet werden konnte, wird am Beispiel der Polytechnischen Oberschule Possendorf geschildert.

624

Шрадер, Кл.; Замлер, В.
■ **Реконструкция сельской школы в Поссендорфе в десятиклассную политехническую верхнюю школу**
Дейче Архитектур, Берлин 14 (1965) 10, стр. 624 до 626, 2 рис., 1 план расположения, 8 горизонтальных проекций, 3 стенные развертки
Полный объем строительства, необходимого для реконструкции школьного состава в ГДР рассчитан на 1,5 мрд. МДН. На примере политехнической школы в Поссендорфе показано, как устарелая сельская школа рационально и экономически может превращаться в современное школьное здание, отвечающее всем требованиям настоящего времени.

Summary		Résumé	DK

Radke, W., Knuth, A.

■ **Concept of the new series of residential structures**

Deutsche Architektur, Berlin *14* (1965), No. 10, pp. 584–585, 2 tab.

Fundamentals for new type projects to be completed in the GDR are now being elaborated. The following aspects and requirements have to be considered: maximum flat size 50 sq.m., per-hectare density of population in centres about 600 inhabitants. Reduction of types and considerable reduction of element varieties are required by industrialised construction. Finishing operations should be widely shifted to prefabrication. Fully-mechanised construction by the panel assembly building method of a series of five to twenty-four storey residential buildings is desired, with the jobs being based on the section principle and mall exploration.

584 Radke, W.; Knuth, A.

■ **La conception pour la nouvelle série de constructions de logements**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 584–585, 2 tables.

Actuellement les bases de nouveaux projets de types dans la RDA sont en train d'élaboration. A cette occasion il faut considérer: grandeur maximum 50 m^2, densité d'habitants dans les centres de ville environ 600 habitants/ha. La construction industrielle demande une diminution des types ainsi qu'une réduction large de l'assortiment des éléments. Les travaux d'achèvement dans les limites du possible sont à placer dans la préfabrication. Il est prévu de monter en forme complètement mécanisée une série d'édifices de logements à 5–24 étages suivant le principe de sections et avec ouverture par des couloirs, pour la plupart suivant la construction à grands panneaux préfabriqués.

DK 728.001.1:624.041

Stallknecht, Felz, Kuschy

A, B, C, D design concepts

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965), No. 10, pp. 586–591, 2 figs., 10 plans, 6 views, 1 section, 1 tab.

The P 2.12 concepts for multistorey residential buildings and the P 2.21 concept for skyscrapers are described.

586 Stallknecht, W.; Felz, A.; Kuschy, H.

Conceptions d'esquisses A, B, C, D

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 586–591, 2 illustrations, 10 plans, 6 vues, 1 coupe, 1 table.

Les conceptions P 2.12 pour des édifices à plusieurs et multiples étages ainsi que la conception P 2.21 pour des édifices de logements à multiples étages sont descrites.

DK 728.226

Schmiedel, H. P., Zumpe, M.

E, F, G, H design concepts

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965), No. 10, pp. 592–597, 8 figs., 19 plans, 4 sections

Design solutions, with all of their exploration systems communicating; sixteen to eighteen storey interior-mall house, with the flats being alternated by semi-storeys; interior-mall house, with no free orientation; interior-mall house for 22 to 24 storeys; point block.

592 Schmiedel, H.-P.; Zumpe, M.

Conceptions d'esquisses E, F, G, H

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 592–597, 8 illustrations, 19 plans, 4 coupes.

Solutions d'esquisses avec des systèmes d'ouverture exclusivement communiquants. Edifice à couloirs intérieurs avec des logements alternativement placés d'après entresols pour 16–18 étages; édifice à couloirs intérieurs pas librement à orienter, édifice à couloirs intérieurs pour 22 à 24 étages; gratte-ciel symbolique.

DK 728.2.011.3/728.011.2

Kopciowski, J.

■ **Prototype residential construction in Poland**

Deutsche Architektur, Berlin *14* (1965), No. 10, pp. 598–601, 3 figs., 2 plans, 7 working drawings

Variable plans and very favourable economic results are obtained from "WPP" construction, the Warsaw method of prefabricated panels, which is ascribed to simple design of prefabricated members, low number of types, easy and high-speed assembly, and low number of members used per building unit.

598 Kopciowski, J.

■ **Prototype de construction de logements en Pologne**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 598–601, 3 illustrations, 2 plans, 7 dessins de construction.

La construction de Varsovie à grands panneaux préfabriqués, nommée type de construction «WPP», permet des formations de plans variables et donne, par les éléments préfabriqués pas compliqués, par le nombre de types réduit, le montage facil et prompt et le nombre des éléments également réduit, des résultats économiquement très favorables pour une unité de construction.

DK 728.2(475)

Diamantopoulos, A.

■ **Residential construction in Greece**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965), No. 10, pp. 602–608, 13 figs., 1 diagram, 7 plans, 3 layout plans

A solution to the housing problem in Greece where the figure of missing flats was estimated to 532.000, in 1962, cannot be achieved, unless government measures are taken, on general scale. A useful basis is being provided by the programmes set up by housing organisations. Greek experts fully agree that generalised site planning would not be possible, unless an end was put to soil speculation. Types discussed in this paper include the current major jobs, i.e. one, two, three, but mainly four-storey buildings of greatly varying designs, with the average dwelling units comprising 2.7 to 2.8 rooms. Reinforced concrete frame structures with brickwork web members are still made mainly by hand.

602 Diamantopoulos, A.

■ **Construction de logements en Grèce**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 602–608, 13 illustrations, 1 représentation graphique, 3 plans de situation, 7 plans.

La solution du problème de logements en Grèce – en 1962 le nombre des logements manquants fut taxé à 532 000 – peut être réalisée seulement par des mesures publiques générales. Les organisations de la construction de logements par leurs programmes donnent une base. Les experts grecs ont reconnu qu'il faut terminer les spéculations avec les terrains pour trouver la possibilité d'une planification générale du stationnement. – Les types actuellement construits à un, deux, trois et – de préférence – à quatre étages et très différents avec en moyenne 2,7 à 2,8 habitations par unité de logement, sont dicutés. Les constructions en ossature en béton armé avec garnitures en briques encore pour la plupart sont exécutées conformément aux règles du métier.

DK 728.2(495)

Macetti, S.

■ **Large-size dwelling units**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965), No. 10, pp. 610–623, 65 figs.

Attention has been paid to the large-size dwelling unit, as a rationalised development in up-to-date residential construction, in both socialist and capitalist countries, during the past years, with the varying political conditions resulting in solutions that have been deviating from each other as far as the design of large-size dwelling units has been concerned. Completed as well as planned jobs in West European countries, USA, Canada, South America, and Japan are discussed, with emphasis being laid on Le Corbusier's pioneers activity.

Developments that took place in socialist countries were aimed at a new form of dwelling on a collective basis. Numerous theoretical works as well as experimental jobs have been completed in the Soviet Union, during the past years, with 10 of these jobs being described in this paper. A brief outline is given as to the GDR developments, and conclusions are drawn for further developments in this field.

610 Macetti, S.

■ **Grandes unités de logements**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965) 10, pages 610–623, 65 illustrations.

La grande unité de logement comme degré de développement rationnel de la construction de logements de nos jours, dans les derniers ans a captivé l'attention non seulement dans les pays socialistes, mais aussi dans les capitalistes, où les conditions politiques différentes ont produit également des solutions considérablement différentes l'une de l'autre dans la construction de grandes unités de logements. Discutées sont des constructions exécutées et planifiées dans les pays de l'europe occidentale, des USA, du Canada, de l'Amérique du Sud et du Japon, où le travail de pionnier de Le Corbusier est spécialement accentué. Tâche du développement dans les pays socialistes était de trouver une nouvelle forme de logement sur base collective. Dans l'Union Soviétique dans les derniers ans sont produits beaucoup de travaux théoriques et de projets d'expérience, dont 10 projets sont décrits en détail. L'état de la situation dans la RDA en peu de mots est esquissé en tirant des conclusions pour le développement ultérieur sur ce secteur.

DK 728.222

Schrader, Cl., Sammler, W.

■ **Reconstruction makes Possendorf village school a ten-grade polytechnical secondary school**

Deutsche Architektur, Berlin 14 (1965), No. 10, pp. 624–626, 2 figs., 1 layout plan, 8 plans, 3 wall projections

The building volume which was calculated for entire school reconstruction in the GDR made the total of 1.5 billion Mark. The example of the Possendorf polytechnical secondary school was used to illustrate senseful and economic reconstruction of an outdated countryside school to meet up-to-date requirements.

624 Schrader, Cl.; Sammler, W.

■ **Reconstruction de l'école de village à Possendorf dans l'intérêt de l'école secondaire polytechnique à dix classes.**

Deutsche Architektur, Berlin *14* (1965) 10, pages 624–626, 2 illustrations, 1 plan de situation, 8 plans, 3 arrangements muraux.

Le volume total des tâches de construction nécessaires dans la RDA pour la reconstruction des écoles existantes est calculé avec 1,5 milliards MDN. Comme une école de village vieillie plein de sens et économiquement fut transformée dans une école moderne qui satisfait toutes les tâches actuelles, est démontré par l'exemple de l'école secondaire polytechnique à Possendorf.

DK 727.113.004.68



VIII. UIA-Kongreß in Paris

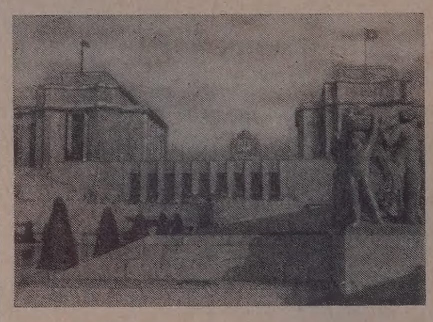
Vom 5. bis 9. Juli 1965 tagte in Paris der VIII. Weltkongreß des Internationalen Architektenverbandes (UIA). An dieser bedeutsamen Tagung nahmen über 2000 Architekten und Städtebauer aus 62 Staaten teil. Der Bund Deutscher Architekten (DDR-Sektion der UIA) war durch eine Delegation, der 10 Architekten angehörten, auf dem Kongreß vertreten. Hauptthema des Kongresses war die Ausbildung und Weiterbildung der Architekten. In den Berichten und Diskussionen auf dem Kongreß wurde deutlich, daß die technische Revolution und die sozialen Veränderungen in der Welt neue Anforderungen an den Architektenberuf stellen. Es herrschte Einigkeit darüber, daß sich die Ausbildung der Architekten nicht auf die Lehre beschränken kann, sondern eine Erziehung zum verantwortungsbewußten Gestalten einschließt. Trotz verschiedener Behinderungen konnte die DDR-Delegation zu diesem Thema in den Beratungen des Kongresses einen aktiven Beitrag leisten. Wir konnten feststellen, daß unser einheitliches Bildungssystem und die Neuorientierung unserer Architektenausbildung an den Hochschulen für viele Länder ein erstrebenswertes aber noch sehr weites Ziel ist. Unsere Ausbildung entspricht schon heute in allen wesentlichen Punkten den internationalen Erkenntnissen. Der Kongreß ließ jedoch auch einen Mangel in unserer Ausbildung spürbar werden: Unsere gegenwärtige Ausbildung läßt der schöpferischen Phantasie zuwenig Spielraum. Auch in der Weiterbildung der Architekten haben andere Länder einen Vorsprung, der uns zu denken geben muß. Bei der sehr spezifischen fachlichen Thematik kam jedoch auch immer wieder zum Ausdruck, daß der Frieden die Grundbedingung für das Schaffen der Architekten ist. So stand der Kongreß ganz im Zeichen des internationalen Erfahrungsaustauschs und einer dem Frieden dienenden Zusammenarbeit.



Stadt Paris

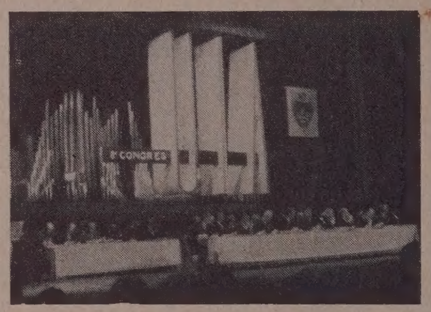
Die gastgebende Stadt des VIII. UIA-Kongresses, Paris, ist mit rund 9 Millionen Einwohnern heute eine der größten Städte der Welt. Die rasche Zunahme der Einwohnerzahl (jährlich etwa 135 000!) und des Verkehrs stellt die Städtebauer vor kaum lösbare Probleme. Das Zentrum der Stadt hat seine in Jahrhunderten entstandene Schönheit und Großzügigkeit bewahrt. Ganze Stadtteile, wie Montmartre, werden mit erheblichem Aufwand gepflegt. Tradition wird groß geschrieben, auch dort, wo sie ihren echten Charakter verloren hat und nur noch Touristenkulisse ist.

Die alten Prachtstraßen, wie die Champs-Élysées sind mit neuem chromblitzenden Luxus erfüllt. Aber unter den Brücken der Seine schlafen noch immer Obdachlose.



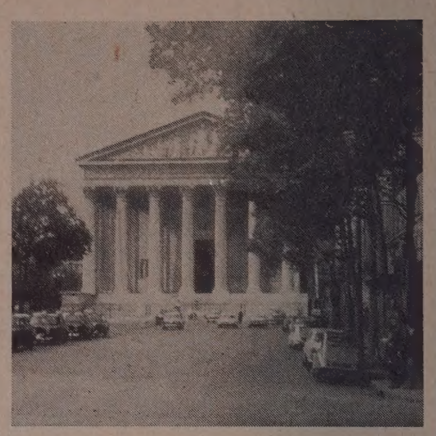
Unsere Delegation

Der DDR-Delegation zum UIA-Kongreß gehörten an: Der Präsident der Deutschen Bauakademie, Prof. Kosel; der Präsident des BDA, Prof. Hopp; Prof. Collein, Vizepräsident der BDA; Dipl.-Ing. Gericke, Vizepräsident des BDA; Prof. Trauzettel, TU Dresden; Frau Dr. Bach, Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar; Dipl.-Ing. Wimmer, VEB Typenprojektierung; Dipl.-Ing. Colden, Stadtplanung Rostock; der Bundessekretär des BDA, Architekt Mickin; der Chefredakteur der „Deutschen Architektur", Dr. Krenz.



Ausstellungen

Zum Programm des UIA-Kongresses gehörten eine Ausstellung der besten Wettbewerbsentwürfe von Studenten aus den Teilnehmerländern und eine Ausstellung über die Architektenausbildung in den einzelnen Ländern. In der Ausstellung der Studentenarbeiten zum Thema „Architekturhochschule" war die DDR mit fünf Wettbewerbsentwürfen vertreten, die, obwohl sie keinen Preis erhielten, durchaus internationalen Vergleichen standhalten konnten. Der „Preis von Athen", den die UIA alle zwei Jahre für die besten Studentenarbeiten verleiht, wurde Gorm Schmidt von der Universität Kopenhagen und Jurg Lang von der Ecole Polytechnique in Zürich zuerkannt. Der Platz der DDR in der Länderausstellung blieb leer. Unsere Ausstellung, die Monate vorher abgesandt wurde, ging (welch seltsamer Zufall) beim Transport über Westdeutschland nach Paris verloren. Vielleicht wurde das Interesse an der Ausbildung der Architekten in der DDR dadurch gerade verstärkt. Die Exemplare des Heftes 5/1965 der „Deutschen Architektur", die in der Ausstellung verteilt wurden, reichten jedenfalls nicht für alle interessierten Besucher. Neben der offiziellen „Expo" gab es weitere Architekturausstellungen in der Ecole des Baux-Arts und der Ecole Spezial d'Architekture sowie eine Niemeier-Ausstellung im Louvre.



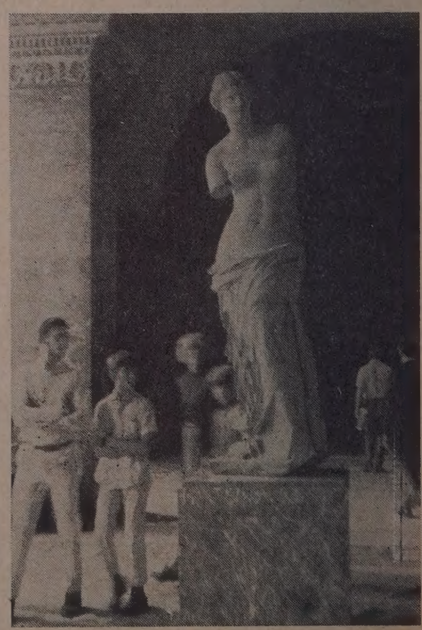
In den Arbeitsgruppen

An drei Tagen fanden die Beratungen des Kongresses in drei Arbeitsgruppen statt. Die DDR-Delegation zeigte sich als eine der diskussionsfreudigsten Vertretungen. Die Vorträge von Prof. Trauzettel, Frau Dr. Bach und Dipl.-Ing. Wimmer fanden Beachtung und Beifall. Auch in persönlichen Gesprächen wurde immer wieder das starke Interesse ausländischer Kollegen an unserem Bildungssystem und der praxisverbundenen Ausbildung spürbar. Von der westdeutschen Delegation sprach nur ein Kollege in den Arbeitsgruppen.



Zu Gast

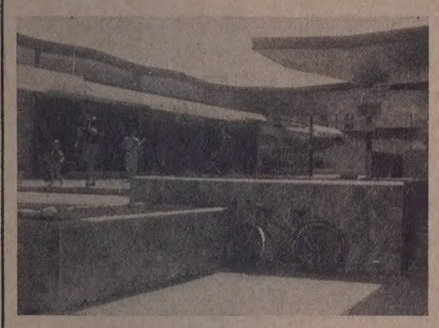
Die Mitglieder der DDR-Delegation nahmen nicht nur an den offiziellen Empfängen des Stadtrates von Paris und der französischen Regierung teil, sie waren auch private Gäste namhafter französischer Architekten. Der persönliche Kontakt und die hier geführten Gespräche haben zweifellos dazu beigetragen, die freundschaftlichen Beziehungen zwischen den Architekten der DDR und Frankreichs weiterzuentwickeln. Einige französische Architekten wurden zu einem Besuch in die DDR eingeladen.



Antony-Massy

Eine der neuen Wohnstädte im Bannkreis von Paris ist Antony-Massy, 25 km südlich von Paris, für 10 000 WE. Das Stadtzentrum ist erst im Bau. Ein Handelszentrum, das mit einer typisierten Pilzkonstruktion aus Stahl errichtet wurde, umfaßt in überdachten Ladenstraßen etwa 30 Läden für Lebensmittel und Industriewaren aller Art, ein Café und ein Selbstbedienungskaufhaus.

Neben dem Stadtzentrum bestehen einige Unterzentren mit Einkaufsstätten und Schulen (Typenbauten). Die Wohnbebauung erfolgt sehr differenziert 5- bis 18geschossig mit Scheiben- und Punkthäusern. Vorwiegend werden Mischbauweisen mit einem unterschiedlichen Anteil an vorgefertigten Elementen angewendet. Materialien für die Außenhaut sind Glasmosaik, Metall und dünne Natursteinplatten.



In Nanterre und Bagnolet

Von den 80 Gemeinden (Stadtbezirken) der Stadt Paris werden 28 von kommunistischen Bürgermeistern und Stadträten verwaltet.

Am 10. 7. 1965 war unsere Delegation Gast der Bürgermeister der Gemeinden Nanterre und Bagnolet, die beide eine kommunistische Verwaltung haben. Nanterre zählt heute 90 000 Einwohner. Bis 1975 wird ein Anwachsen der Einwohnerzahl auf 150 000 erwartet. Die Gemeindeverwaltung führt in ständiger Zusammenarbeit mit dem Architekten Sebillotte ein umfangreiches Wohnungsbauprogramm



durch. Es werden vorwiegend 3-Zimmer-Wohnungen mit 60 bis 70 m² Gesamtfläche gebaut. Die Baukosten betragen für solche Wohnungen rund 55 000 NF. Die Mieten sind hier mit etwa 160 NF ohne Heizung (bei einem Durchschnittseinkommen eines Berufstätigen von 700 NF) für französische Verhältnisse relativ billig. Die Gemeinde baut auch neue Schulen, eine kombinierte Turn- und Schwimmhalle und Kindergärten.

Bagnolet, eine Gemeinde am Rande von Paris mit sehr schlechten Wohnverhältnissen und Slum-Gebieten, hat 30 000 Einwohner. In letzter Zeit wurden 1200 neue Wohnungen fertiggestellt, 1500 sind in Bau. Die Neubaugebiete haben eine gemischte Bebauung von 5 bis 14 Geschossen. Großer Wert wird auf eine abwechselungsreiche und dauerhafte Gestaltung der Fassaden gelegt. Als Außenwandelemente finden vorgefertigte Leichtbetonplatten mit Glasmosaikbelag und Sandwichplatten mit einer Außenhaut aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl Verwendung. Gleichzeitig mit dem Wohnungsbau werden Schulen und Läden gebaut. Die Gemeinde hat einen bestätigten Bebauungsplan (Architekt Lana) für die nächsten 10 bis 15 Jahre, der die Sanierung, den Neubau von Wohnungen, Schulen, Büro-, Handels- und Verkehrsbauten umfaßt. Neue Projekte werden in einer Zeitschrift der Gemeinde zur Diskussion gestellt.



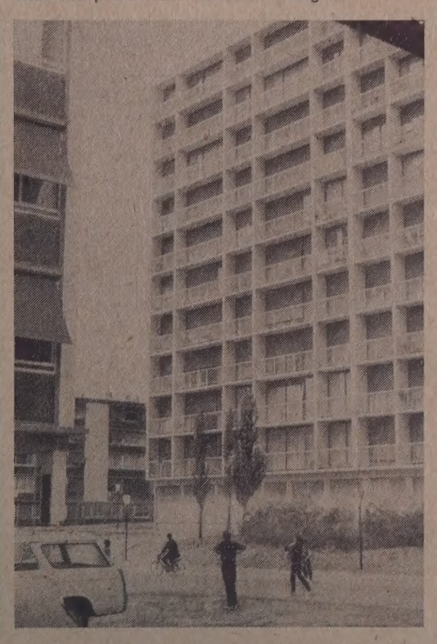
Konkurrenz

Einige Mitglieder unserer Delegation besichtigten das Schloß Fontainebleau, einen der bedeutendsten französischen Bauten aus dem 16. Jahrhundert. Beim Gang durch den Park machte uns unser Begleiter, ein französischer Architekt, auf einen für die Besucher nicht zugänglichen Teil des Schlosses aufmerksam und meinte: „Hier sitzt unsere Konkurrenz, das NATO-Hauptquartier von Europa. Soviel können wir in 100 Jahren nicht bauen, wie hier geplant wird, zu zerstören."



„Nouve Commerce"

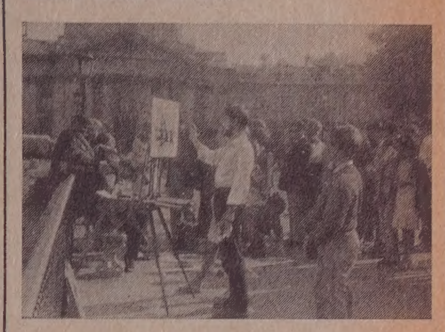
60 Prozent aller Bauarbeiter in Frankreich sind Ausländer. Fast alle sind Hilfsarbeiter mit niedrigstem Lohn. Sie werden angeworben und müssen den Werbeagenten, die ihnen eine Einreiseerlaubnis verschaffen, hohe Summen zahlen. Teilweise werden diese Arbeiter auch von den Agenturen vermietet. Der Menschenhandel, „nouve Commerce" genannt, blüht. Die meisten „Gastarbeiter" leben jedoch in sozialem Elend. Sie wohnen wie Aussätzige am Stadtrand in Autowracks und Hütten ohne die primitivsten sanitären Anlagen.



Protest der Studenten

Ebenso wie bei den Kunststudenten, die auf dem Pariser Straßenpflaster, auf den Brücken und am Place du Tertre auf dem Montmartre ihre Arbeiten anbieten, um ihren Lebensunterhalt zu verdienen, sind die materiellen Bedingungen für viele Studenten der Architekturhochschulen sehr schwierig. Die 4000 französischen Architekturstudenten protestierten vor dem Tagungsort des UIA-Kongresses mit Flugblättern gegen die unbefriedigenden materiellen und geistigen Mittel bei ihrer Ausbildung.

In den Flugblättern heißt es unter anderem: „Bestimmt werden unsere Rangältesten bemüht sein, den Eindruck zu erwecken, daß die Dinge besser stehen als man denkt und daß die Studenten zufrieden seien. Bitte lassen Sie sich nicht von dieser falschen Fassade täuschen."



Paris wird weiß

Nach einer Verfügung von Präsident de Gaulle soll Paris eine „weiße Stadt" werden. Man geht den alten schwarz-grauen Natursteinfassaden mit Sand- und Wasserstrahl zu Leibe. Vielen alten Straßen, wie der Rue Rivoli, bekommt dieses „make up". Die Aktion hatte zunächst viele Widersacher. Wenn sie auch bei manchen historischen Gebäuden fragwürdig erscheint, so ist sie doch als recht erfolgreich anzusehen. In der Politik scheint dieses Verfahren für Paris nicht anwendbar zu sein.



Region Paris

In der Region Paris (Stadt Paris und 205 Gemeinden der Departements Seine und Oise) sind 64 Prozent der französischen Industrie konzentriert. Rund ein Drittel der Bürger Frankreichs leben auf diesen 2,7 Prozent des Territoriums des Landes. Das Wohnungsproblem ist in diesem Ballungsgebiet besonders akut.

Von 2,4 Millionen Wohnungen des Gebietes sind 300 000 über 100 Jahre alt. 400 000 sind ohne fließendes Wasser, 1 170 000 haben kein WC. Der Versuch, Industrien und Verwaltungen zu verlagern, blieb bisher erfolglos. Auf der Grundlage einer umfangreichen Planung hofft man, die zukünftige Entwicklung der Region lenken zu können. Der Planung liegt eine detaillierte Prognose bis zum Jahre 2000 zugrunde. Nach dieser Prognose rechnet man mit einer Einwohnerzahl der Stadt Paris von 14 Millionen und mit 3,5 Millionen Kraftwagen im Jahre 2000. Ein Vorschlag sieht vor, die Hauptstadt im Tal der Seine bis zum Meer bei Le Havre bandartig zu entwickeln. Bemerkenswert ist auch die Prognose über die Veränderung der sozialen Struktur der Bevölkerung. Danach soll die Zahl der Arbeiter des Gebietes bis zum Jahre 2000 gleichbleiben, während sich die Zahl der Büroangestellten verdoppelt und die Zahl der Leitungskräfte, Ingenieure und Techniker auf 225 Prozent steigt.

Zur 4. Baukonferenz

Unterbewertung der künstlerischen Qualität?

Fünf Fragen

richtete unsere Redaktion an einige Projektierungsbetriebe:

1. Frage

Welche Erfolge brachten die Einführung der wirtschaftlichen Rechnungsführung und die Anwendung der neuen Investitionsverordnung in Ihrem Betrieb?

Ist das Interesse der Kollegen Ihres Betriebes an höheren Leistungen, insbesondere an einer höheren technischen und ökonomischen Qualität der Projekte, gewachsen? An welchen Beispielen wird das deutlich?

2. Frage

Wie wird dabei die künstlerische Qualität der Projekte gewertet? Besteht die Gefahr einer Unterbewertung der künstlerisch-gestalterischen Qualität?

3. Frage

Kann man schon sagen, wie sich die neuen Maßnahmen auf die Qualifizierung der Mitarbeiter auswirken?

4. Frage

Warum geht es nach Ihrer Auffassung mit der Einführung neuer Projektierungsmethoden, wie der Fotomodellprojektierung, so langsam voran? Warum sind überhaupt Neuerervorschläge für die Verbesserung der Projektierungsmethoden so rar?

5. Frage

Welche Mängel oder Schwierigkeiten objektiver oder ideologischer Natur erschweren oder hemmen die Einführung der genannten Maßnahmen?

Nebenstehend veröffentlichen wir weitere Meinungen und Erfahrungen aus Projektierungsbetrieben, die zum Teil recht widerspruchsvoll sind. Wir werden die Umfrage im nächsten Heft mit einer zusammenfassenden Stellungnahme abschließen. Die Diskussion über diese Probleme wird jedoch fortgesetzt.

Zu Frage 1

Die konkrete Anwendung der wirtschaftlichen Rechnungsführung erfolgt in unserem Betrieb erst seit dem 1. 4. 1965. Zu diesem Zeitpunkt wurden die bestehenden Projektierungsverträge in Wirtschaftsverträge umgestellt und neue Verträge auf der Grundlage der Preisanordnung 2036 ausgefertigt. Dabei traten trotz vorangegangener Schulungen der Leitkader Unklarheiten und Schwierigkeiten auf. Diese bestanden vor allem darin, zu einer eindeutigen Einschätzung der bei der Bearbeitung einer Aufgabenstellung oder eines Projektes auftretenden Problemkreise und damit zum realen Aufwand zu gelangen.

Die Projektierung stellt doch gewissermaßen eine langfristige Leistung dar, die sich bei der Mehrzahl der Projekte auf ein Jahr und länger erstreckt. Da in der Übergangszeit nur in geringem Umfang ausgereifte technisch-ökonomische Zielstellungen und Aufgabenstellungen vorliegen, fehlen noch eindeutige Beispiele für eine mögliche Leistungssteigerung durch ökonomische Hebel. Bei der Festlegung der Vertragspreise wird obligatorisch die Schwierigkeitsstufe II vorgegeben. Da Kennziffern mit realer Grundlage in den seltensten Fällen vorliegen, besteht auch kaum die Chance, höhere Bewertungsgruppen als I oder S zu erreichen. Die künstlich geschaffene Kompliziertheit der Gesetze und Anordnungen bzw. Durchführungsbestimmungen zur Einführung der wirtschaftlichen Rechnungsführung nehmen dem Architekten am Brett die Möglichkeit, selbst einzuschätzen, welche Mittel er hat, um zu besseren ökonomischen Ergebnissen zu gelangen und wie sich diese für seine Person auszahlen. Unseres Erachtens sind bisher höhere Leistungen nicht durch materielle Anreize, sondern auf Grund des beruflichen Ehrgeizes der Kollegen entstanden.

So sind zum Beispiel die Ausführungen des Kollegen Dietmar Hanke in der „Deutschen Architektur" 14 (1965) 3, Seite 134, völlig theoretisch und praxisfremd. Es wird dabei von einer reinen gleichbleibenden Massenfabrikation ausgegangen, ohne die Kompliziertheit des weitgehend verflochtenen Prozesses der Projektbearbeitung zu sehen.

Zu Frage 2

Die Unterbewertung der künstlerischen Qualität durch die neuen Maßnahmen ist nicht eine Gefahr, sondern eine Tatsache! In allen Ausführungen zur Investitionsverordnung und in den Problemkreisen zur Ermittlung der Faktoren für die Leistungseinheiten in der Preisanordnung 2036 ist kein Hinweis für eine Erhöhung der künstlerischen Qualität enthalten. Überall dort, wo durch gute Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und dem Baubetrieb Einsicht und Interesse geweckt werden konnten, sind gute Beispiele entstanden.

Da sich eine gute Gestaltung im Preis widerspiegelt, entstehen zur Zeit noch gute Lösungen nicht wegen, sondern trotz der ökonomischen Hebel.

Der Tatbestand der Unterbewertung der künstlerisch-gestalterischen Qualität wird unterstrichen durch die völlige Vernachlässigung einer Regelung für die bautechnische Autorenkontrolle durch den Gesetzgeber. Leider tragen wir als Fachverband dabei einen großen Teil Schuld, da offensichtlich bei der Ausarbeitung der Gesetze die entsprechende Mitarbeit und Einflußnahme gefehlt hat.

Zu Frage 3

Im allgemeinen ist das Bestreben nach Qualifizierung bei den Kollegen vorhanden. Die enorme Verbesserung im Bauwesen allgemein und in der Gestaltung im besonderen ist unseres Erachtens Ausdruck für die ständige berufliche Weiterentwicklung der Kollegen in den vergangenen Jahren. Qualifizierung kann nicht von den ökonomischen Hebeln abhängig sein, sonst würde die normale Weiterentwicklung der schöpferisch tätigen Kollegen auf konstruktiver oder gestalterischer Ebene geleugnet werden. Wenn dieser persönliche Aufwand eine finanzielle Anerkennung in Zukunft finden würde, könnte dieser Prozeß möglicherweise beschleunigt werden.

Anfang dieses Jahres wurden in unserem Betrieb Meldungen zur Aufnahme eines Teilstudiums bzw. zur Teilnahme an Abendlehrgängen erbeten. Das Programm war vom Ministerium für Bauwesen ausgearbeitet worden. Die Realisierung sollte bei den Hoch- und Fachschulen liegen. Trotz einer hohen Anzahl von Teilnehmermeldungen sind bis heute weder Lehrgänge angelaufen, noch ist irgendeine Benachrichtigung erfolgt, ob mit deren Durchführung zu rechnen ist.

Zu Frage 4

Die Einführung neuer Projektierungsmaßnahmen setzt Ruhe und Ordnung im Projektierungsablauf voraus. Die breite Anwendung der Fotomodellprojektierung bedingt beispielsweise Beständigkeit des Elementesortimentes, eindeutige Forderungen des Auftraggebers und klare betriebliche Publizierung. Die Produktionsbereiche unseres Betriebes sind einschließlich der Betriebsleitung in 9 verschiedenen Gebäuden untergebracht, die zum Teil erheblich weit voneinander entfernt liegen.

Es zeigt sich deutlich, daß die Abteilungen, die nur kurze Entfernungen zum Fotolabor haben, die Möglichkeiten besser nutzen als andere. Wenn neue Methoden Erfolg haben sollen, so müssen Publizierung und straffe Koordinierung vorausgehen.

Große Reserven liegen nach Meinung der meisten Kollegen vor allem in einer ausgereiften Büroorganisation. Eine Analyse der Arbeitsweisen in den Projektierungsbüros würde erschreckende Ergebnisse zeigen. Völlig veraltete Fernmeldeanlagen, leistungsschwache Lichtpausereien und fehlende Bürotechnik binden einen großen Teil der Arbeitszeit der Projektanten.

Die Frage berücksichtigt wahrscheinlich auch nicht, daß den verschiedensten neuen Methoden Grenzen gesetzt sind und andererseits die Anwendung schnell zur Selbstverständlichkeit wird; so werden von uns Standortoptimierungen oder bestimmte statische Berechnungen grundsätzlich nach Weimar zum Rechenzentrum zur Bearbeitung gegeben. Ebenso findet das Kartostatfilmverfahren häufige Anwendung.

VEB Leipzig-Projekt – Betriebssektion BDA
Frauendorf, Vorsitzender
Gerhardt, stellvertretender Vorsitzender

Hohe Arbeitsergebnisse möglich

Zu Frage 1

Die wirtschaftliche Rechnungsführung findet die volle Zustimmung bei Belegschaft und Betriebsleitung, doch ist die Zeit für eine spezifische Aussage noch zu kurz. Es ist jetzt möglich, die staatliche Auflage des Betriebes in zwei Kennziffern, der finanziellen und materiellen Auflage, zu erfassen.

Die Preisanordnung 2036 trägt diesem Umstand Rechnung, indem durch ökonomische Hebel auf die Lösung der volkswirtschaftlichen Erfordernisse eingewirkt wird und damit auch eine unmittelbare Interessiertheit der Belegschaft bzw. der Projektierungskollektive an einem hohen Ergebnis ihrer Arbeit sichtbar wird.

Unter anderem führen folgende Faktoren, die von den Projektanten und dem Betrieb selbst zu beeinflussen sind, zu einem hohen Betriebs- und Brigadeergebnis:

- Rationalisierung der Projektierung
- Einführung neuer Projektierungsmethoden und -aufgaben
Verbesserung der inner- und außerbetrieblichen Kooperationsbeziehungen
- Einschränkung des Projektierungsumfanges und -aufwandes
- Anwendung von Typen- und Wiederverwendungsprojekten
- Entwicklung von Angebotsprojekten
- Erarbeitung von innerbetrieblichen Standards und Konstruktionslösungen
- Verbesserung der Qualität und Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes
- Verbesserung der Arbeitsorganisation in den Brigaden und im Betrieb.

Sowohl ein im IV. Quartal 1964 durchgeführtes Experiment über die leistungsabhängige Entlohnung als auch die Einführung der wirtschaftlichen Rechnungsführung ab 1. 4. 1965 zeigen, daß bei Aufschlüsselung der Planaufgaben auf die einzelnen Abteilungen des Betriebes und die Anwendung des Prinzips der leistungsabhängigen Entlohnung – vorerst im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel des Prämienfonds – das Interesse der Kollegen an einer hohen technischen und ökonomischen Qualität der Projekte wächst, weil die aufgeführten Fakten zu einem hohen materiellen und finanziellen Ergebnis führen.

Die Durchsetzung und Anwendung der neuen Investverordnung ist zur Zeit unbefriedigend. Die Investverordnung enthält zweifellos progressive Tendenzen, indem sie der Investitionsvorbereitung und Durchführung einen breiten Spielraum läßt; zur konsequenten Anwendung fehlen jedoch eine Reihe von Voraussetzungen und Durchführungsbestimmungen. Es geht hierbei um Spezialprobleme mit allgemeingültigem Charakter im Gesamtbereich der Projektierung. So legt zum Beispiel die Investitionsverordnung fest, daß die Planträger die technisch-ökonomische Zielstellung (TÖZ) mit eigenen Kräften erarbeiten. Gegenwärtig zeigt sich aber, daß die vorhandenen Kräfte bei den Planträgern in quantitativer und qualitativer Hinsicht nicht ausreichen, und deshalb der bautechnische Projektant in die Mitarbeit bei der TÖZ einbezogen wird. Um die Belange der Volkswirtschaft zu sichern, halten wir in Zukunft eine konsultative Mitarbeit entsprechend dem Schwierigkeitsgrad und dem Umfang der Aufgabe für zweckmäßig.

Es wurde zum Beispiel im I. Quartal 1965 dem VEB Industrieprojektierung Dessau noch keine technisch-ökonomische Zielstellung nach neuer Investitionsverordnung als Arbeitsunterlage übergeben. Dagegen wurde im Rahmen der Mitarbeit ein Volumen von 190 Millionen MDN Bausumme bearbeitet. Auch wurde nach neuer Investitionsverordnung bisher erst eine Aufgabenstellung fertiggestellt, fünf weitere befinden sich in Arbeit. Es war nicht möglich, einen Baubetrieb zur Angabe eines Preisangebotes zu gewinnen. Auch liegt dem Betrieb noch kein Auftrag zur Erarbeitung eines Projektes durch den Baubetrieb vor. Bei den in Arbeit befindlichen Projekten hat der Invest- und Planträger den Auftrag an die Hauptprojektanten erteilt, deren Nachauftragnehmer wir sind.

Entgegen dem Grundprinzip der Kreditierung und der Produktionsplanung im Rahmen der wirtschaftlichen Rechnungsführung treten durch die Anwendung der Preisanordnung 2030 erhebliche Verlängerungen der Projektierungsfristen ein, da die zeitlichen Prüfungen durch die Baubetriebe sich nicht kontinuierlich an unsere Projektbearbeitung anschließen. Es kommt daher zu Abweichungen gegenüber der geplanten Warenproduktion und damit zu einer vom Projektierungsbetrieb nicht zu beeinflussenden Verminderung des finanziellen Ergebnisses.

Zu Frage 2

Sowohl die Investitionsverordnung als auch die Einführung der wirtschaftlichen Rechnungsführung haben zum Hauptinhalt die Erhöhung der Investitionen. Hierbei bildet die künstlerische Qualität der Projekte in bezug auf die architektonische Gestaltung eines Vorhabens eine unmittelbare Einheit mit der funktionellen und statisch konstruktiven und der ökonomischen Lösung eines Projektes oder eines Komplexes. Die architektonische und künstlerische Gestaltung eines Vorhabens findet ebenfalls Berücksichtigung in den Preisstufen der Preisanordnung. Eine wesentliche Verantwortung liegt hier bei unseren Architekten und Entwurfsbearbeitern selbst, die eingeschlagenen Wege zu einer sozialistischen Architektur und modernen Industriegestaltung konsequent weiterzugehen.

Zu Frage 3

Die Qualifizierung zeigt sich in unserem Bereich sowohl in den Grundlagenfächern des Bauwesens als auch auf den Spezialgebieten, die das Bauwesen und auch die Projektierung immer mehr durchdringen.

Es stehen zur Zeit in unserem Betrieb mit einer Belegschaftsstärke von 222 Angehörigen, wovon 168 Produktivkräfte sind, 40 Belegschaftsangehörige (darunter 21 Frauen) in einem Qualifizierungsprozeß auf überbetrieblicher Ebene, das heißt in Verbindung mit Fach- und Hochschulen, darunter 2 Genossen an der Parteihoch- bzw. Bezirksparteischule und 2 Kollegen an der Technischen Universität Dresden auf dem Gebiet des elektronischen Rechnens.

Außerdem nehmen jeweils 11 Kolleginnen und Kollegen unseres Betriebes an einem Russisch- und einem Englisch-Kursus teil. 1964/65 qualifizierten sich 6 Zeichnerinnen durch einen Schreibmaschinenlehrgang an der Volkshochschule weiter.

50 Kollegen unseres Betriebes besuchen einen innerbetrieblichen Lehrgang über die Anwendung des elektronischen Rechnens.

Zu Frage 4

In verschiedenen Projektierungsbetrieben wurde die Fotomodellprojektierung mit hohem Kostenaufwand eingerichtet. Anfängliche Ergebnisse wurden, zumindest auf ihre Aussage an eingesparter Projektierungszeit hin, überbewertet. Man muß von dem Grundsatz ausgehen, die Fotomodellprojektierung nicht schlechthin optimal auslasten zu wollen, sondern die manuelle Projektierungstätigkeit zu ersetzen bzw. zu entlasten.

Unsere Fotomodellabteilung wird im zweiten Halbjahr fertiggestellt, wobei wir im Perspektivplanzeitraum eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um etwa 5 Prozent im eigenen Betrieb erreichen werden und den größten Nutzeffekt in der gemeinsamen Nutzung und Zusammenarbeit mit den Plan- und Investträgern und besonders mit den technologischen Projektanten bei der Ausarbeitung von Lageplanvarianten, Konzeptionen und Studien erwarten.

In ähnlicher Weise ist der Aufbau der Rechenstellen zu betrachten, deren Wirksamkeit, Größe und Ausstattung nicht nur auf die spezifischen Belange des Einzelbetriebes abgestimmt werden darf, sondern auf Grund des hohen Kostenaufwandes und der damit verbundenen Notwendigkeit einer optimalen Auslastung zur gemeinsamen Nutzung durch die im Spezialgebiet tätigen Institutionen und Projektanten geplant wird.

Die Vorschläge für die Verbesserung der Projektierung und der Einführung neuer Projektierungsmethoden hat zur Zeit einen unbefriedigenden Stand. Bei Untersuchungen zur Senkung des Projektierungsaufwandes ergab die Bearbeitung und Gliederung eines Vorhabens in komplexer Fließfertigung erhöhte Anforderungen nicht nur in fachlicher Hinsicht, sondern auch in bezug auf den Zeitaufwand. Doch das Projekt ist Mittel zum Zweck. Ein hoher Aufwand kann gegebenenfalls in der Projektierung in Kauf genommen werden, wenn ein hoher Nutzeffekt und eine kurzfristige Realisierung erreicht werden.

Die wirtschaftliche Rechnungsführung und die leistungsabhängige Entlohnung werden zweifellos Hauptelemente darstellen, um neue Projektierungsmethoden konsequent einzuführen und anzuwenden, ohne dabei die ideologische Aufgabe der Leitungen der Betriebe auf diesem Gebiet abzuschwächen. Wir wollen bereits ausgeführte Projekte kritisch überprüfen und die gesammelten Erfahrungen bei der zukünftigen Bearbeitung anwenden. Diese Maßnahme erscheint um so notwendiger, als besonders auf unserem Spezialgebiet der Baustoffindustrie (Zement-, Kalk-, Natursteinindustrie) die Bauwerke überwiegend von dem hohen Ausrüstungsanteil der Technologie bestimmt werden und ein hoher Anteil von kleineren Rekonstruktionsmaßnahmen zu bearbeiten ist.

Zu Frage 5

Im Rahmen meiner Ausführungen habe ich schon auf verschiedene Hemmnisse hingewiesen, doch liegt gegenwärtig das Hauptproblem in dem mangelhaften Plananlauf 1965 und in der ungenügenden Wirksamkeit der Investitions- und Projektierungsverordnung. Der Inhalt und die Wirksamkeit des neuen ökonomischen Systems läßt sich unter den gegenwärtigen Bedingungen nur von seiner theoretischen Seite her behandeln, während die eingeleiteten praktischen Maßnahmen noch umfassender abgestimmt werden müssen. Ich beziehe dies besonders auf Probleme, die nicht dem unmittelbaren Einfluß des Betriebes und der Belegschaft unterliegen, wie

- Planablauf 1965 in Verbindung mit der Investitions- und Projektierungsverordnung
- Beeinflussung der Projektierungsfristen durch Anwendung der Preisanordnung 2030 (Wirksamkeit des Kreditsystems im Rahmen der wirtschaftlichen Rechnungsführung)

Die Klärung dieser Schwerpunkte erscheint deshalb so notwendig, weil mit der Einführung und Durchsetzung des neuen ökonomischen Systems die leistungsabhängige Entlohnung verbunden ist. Die ideologische Auseinandersetzung und Klärung über die Wirkungsweise und den Inhalt des neuen ökonomischen Systems und damit die aktive und bewußte Mitarbeit aller Belegschaftsangehörigen wird auf Grund der dargelegten Umstände sehr erschwert.

VEB Industrie-Projektierung Dessau
Hewig, Direktor

Die Konzeption für die neue Wohnungsbauserie

VEB Berlin-Projekt
Spezialprojektant für Wohnungsbau

Architekt Wolfgang Radke, BDA
Dipl.-Ing. Arno Knuth, KDT

In einem Beschluß des Ministerrates über die weitere Entwicklung im Wohnungsbau vom 19. Dezember 1962 ist unter anderem festgelegt, daß die durchschnittliche Wohnungsgröße 50 m² nicht überschreiten soll. Gleichzeitig ist hier auch folgender Anteil der Wohnungen, gegliedert nach Anzahl der Räume, bestimmt:

Einraumwohnungen		18 %
Zweiraumwohnungen	mindestens	45 %
Dreiraumwohnungen	maximal	24 %
Vierraumwohnungen	maximal	13 %

Der öffentliche Wettbewerb zur Ermittlung der besten Entwurfslösungen für den Typenwohnungsbau im Jahre 1963 ergab die Feststellung, daß bei der Wahl einer entsprechenden Grundrißkonzeption die Wohnungsgröße von maximal 50 m² zu erreichen ist, wenn alle Wohnungsneubauten im Jahre für die gesamte Stadt bilanziert werden und ein differenziertes Typenangebot vorhanden ist. Folgende Aufschlüsselung führt zum gewünschten Ergebnis:

Einraumwohnungen		10 %
Zweiraumwohnungen		25 %
Dreiraumwohnungen	maximal	50 %
Vierraumwohnungen		15 %

Diese Aufteilung soll der weiteren Entwicklung des Wohnungsbaues bis 1970 zugrunde gelegt werden. Bindend bleibt jedoch die Festlegung hinsichtlich der durchschnittlichen Wohnungsgröße.

Die Wohnung mit 3 Räumen ist als die normale zu betrachten, weil nur sie den Bedürfnissen einer Familie mit 3 oder 4 Personen gerecht wird.

Daraus ergibt sich zwangsläufig, daß die Flächen für Flure, Küchen und Bäder möglichst rationell bemessen werden müssen, ohne daß die Funktion dieser Räume beeinträchtigt wird. Soll außerdem eine Größe des Wohnzimmers von 18 bis 20 m² erreicht werden, so muß auch eine Umverteilung der Hauptfunktionsflächen erfolgen, das bedeutet, die Abmessungen der Schlaf- und Kinderzimmer werden vermindert.

Bei der Ausarbeitung der technisch-ökonomischen Zielstellung und der Aufgabenstellung für die Wohnkomplexe ist deshalb unter Berücksichtigung der planmethodischen Bestimmungen der Staatlichen Plankommission umfassend zu ermitteln, welche Wohnungstypen sich für den gewählten Standort eignen.

Erst bei der Betrachtung aller Zusammenhänge werden eine ökonomische Lösung im komplexen Wohnungsbau und besonders die Einhaltung der vorgegebenen Kennziffern gewährleistet. Hierbei ist besonders zu beachten, daß die Größe und die Form der Wohnungen im wesentlichen bestimmt werden durch

- den Wohnungsbedarf
- den Wohnungsbestand
- die vorhandenen materiellen Möglichkeiten
- den Umfang der errichteten Gemeinschaftseinrichtungen.

Die neuen Wohngebiete müssen den Bewohnern als funktionstüchtige Einheiten übergeben werden. Die Einrichtungen zur täglichen Versorgung, zur Betreuung und Erziehung der Kinder sowie für die Entwicklung des gesellschaftlichen und kulturellen Lebens müssen deshalb zum gleichen Zeitpunkt wie die Wohnbauten fertiggestellt sein.

Die Wirtschaftlichkeit der geplanten Baumaßnahmen wird bereits durch die städtebauliche Lösung stark beeinflußt. Eine wichtige Forderung ist deshalb die Erhöhung der Wohndichte je Hektar, damit vor allem in den Stadtzentren das Bauland ökonomisch voll genutzt wird. Ermittlungen haben ergeben, daß eine Wohndichte bis zu etwa 600 Einwohner/ha zu erreichen ist, wenn

- die Wohngebäude eine größere Länge erhalten und die Frontlänge/WE gleichzeitig verkürzt wird
- ein höherer Prozentsatz von Wohnhochhäusern errichtet wird.

Bei der Entwicklung neuer Wohnungsbautypen muß diese Tendenz berücksichtigt werden. Auf Grund dieser Tatsachen und aus stadtbaukünstlerischen Gründen ist außerdem zu erwarten, daß in den nächsten Jahren in den Zentren der großen Städte unserer Republik der Anteil des Wohnhochhausbaues erheblich gesteigert wird.

Grundlagen der Entwicklung

Wohnungsbauten in Fertigteilbauweisen, insbesondere in der Großplattenbauweise, sind in der DDR bisher überwiegend mehrgeschossig (fünfgeschossig) und in geringem Umfang vielgeschossig (acht- bis zehngeschossig) errichtet worden.

Die neue Wohnungsbauserie sieht vor, die internationalen und nationalen Erfahrungen berücksichtigend, fünf- und zehngeschossige Gebäude in der Großplattenbauweise 5 Mp und in Schnellbau-Fließfertigung zu bauen. Auch Wohnhochhäuser mit 11 bis zu 24 Geschossen werden in Zukunft gleichfalls in der Großplattenbauweise hergestellt. Um eine einheitliche Fertigung der Wohngebäude aller Kategorien zu gewährleisten, wurde von einer Arbeitsgemeinschaft des VEB Typenprojektierung und des VEB Berlin-Projekt eine Studie ausgearbeitet, die der weiteren Entwicklung des Wohnungsneubaues bis 1970 zugrunde gelegt wird. Wegen der außerordentlichen Bedeutung dieser Arbeit für das Wohnungsneubauprogramm in unserer Republik fanden deshalb in Berlin mehrere öffentliche Verteidigungen statt, und zwar:

vor Vertretern der Partei- und Massenorganisationen, der Bauindustrie, des Magistrats von Groß-Berlin sowie der Presse am 17. März 1965;

vor Vertretern der Bezirks- und Stadtbauämter, VEB Hochbauprojektierungen und der Bauindustrie aus den Schwerpunkten des Wohnungsbaues der DDR am 24. März 1965;

vor Vorsitzenden der Arbeiterwohnungsbaugenossenschaften Berlin am 15. April 1965;

vor Vertretern der Berliner Bauindustrie am 24. April 1965;

vor Vertretern der staatlichen Planträger und Hauptplanträger der Bezirke der DDR am 13. Mai 1965;

Der Magistrat von Groß-Berlin hat bereits beschlossen, diese Studie als verbindliche Grundlage für den Berliner Wohnungsbau bis 1970 zu verwenden.

Da die Wohngebäude mit 5 und 10 Geschossen gemeinsam mit Wohnhochhäusern bis zu 24 Geschossen nach einem eingeschränkten und austauschbaren Elementesortiment in einer hohen Anzahl von Varianten voll industrialisiert hergestellt werden sollen, wurde es erforderlich, für die Gesamtentwicklung einheitliche entwurfstechnische und statisch-konstruktive Grundfestlegungen zu treffen. Diese sind:

- Wohnungsgrundrisse, die eine hohe Wohnqualität, Variabilität im Verteilerschlüssel und die Erfüllung differenzierter Wohnansprüche gewährleisten und die Einhaltung der festgelegten Kennziffern ermöglichen

Tabelle 1: Hauptkonzeptionen und Kennziffern der neuen Typenserie

Bezeichn. d. Entwurfskonz.	Typeinordnung nach dem Grundrißsystem		Anzahl der Geschosse	Anzahl der Sektionen Gebäudelänge in m	Deckenspannweiten m	Anzahl der Wohnungseinheiten: 1 Raum	2 Räume	3 Räume	4 Räume	Gesamt WE	m²/WE Durchschnitt je Objekt	Anzahl der Einwohner pro WE Durchschnitt Personen	Hauptfläche %	Neben- und Verkehrsfläche %	Hauptfläche je Einwohner m²	Neben- und Verkehrsfläche je Einwohner m²	Systemfläche je Einwohner m²	Anzahl der Betonelemente Stück
A	Sektionshaus Sektion 1 und 2 ohne Keller	1 / 2	5	5	6,00	10 / 10	— / 20	40 / —	— / 20	50	50,00	3,4	77,0	15,3	14,7	2,9	19,5	↑
B	Sektionshaus Sektion 1 und 2 mit Keller	1 / 2	5	5	6,00	— / —	5 / 25	45 / 5	— / 20	50	53,66	3,9	83,0	10,0	13,9	1,7	16,7	200
C	Sektionshaus (2 Aufzugsachsen)		10	6(+2)	6,00	24	6	64	26	120	52,70	4,0	74,0	17,5	13,2	3,1	17,9	
D	Sektionshaus (2 Aufzugsachsen)		10	4(+2)	6,00	6	6	42	26	80	56,60	4,7	76,0	14,9	12,1	2,4	16,0	↓
E	Sektionshaus		18	2 Doppels.	6,00	—	24	88	24	136	61,40	4,8	71,5	18,3	12,7	3,3	17,9	135
F	Innenganghaus mit 1/2 gesch. versetzten Wohnungen		18	48,00	6,00	32	12	112	—	156	59,10	4,0	66,1	20,7	14,0	4,4	21,1	140
G	Innenganghaus (Scheibe)		24	50,40	3,60	—	322	—	—	322	46,40	3,0	69,0	18,2	15,5	4,1	20,5	150
H	Innenganghaus (Punkt)		16	21,70	3,60	15	30	15	30	90	51,80	3,6	68,7	18,4	14,1	3,8	20,5	130

Die angegebenen Zahlen sind Durchschnittswerte und wurden überschläglich ermittelt.

- Funktionslösungen, die eine optimale Auslastung der Einrichtungen des horizontalen und vertikalen Verkehrs gewährleisten
- Entwurfslösungen, die eine hohe Qualität und große Variabilität für die Gestaltung der Fassaden und die Bildung der Baukörper zulassen
- Entwurfs- und statisch-konstruktive Ausarbeitungen, die die Vollmontage sowie eine weitestgehende Reduzierung des Elementesortimentes nach dem Baukastensystem und der Maßordnung gewährleisten
- Hauptfunktionseinheiten und Hauptkonstruktionsbedingungen, insbesondere bei

der Wahl der Deckenspannweiten
der Lage der Systemlinien
der Ausbildung der Knotenpunkte für Decken, Wände, Loggien
der Dimensionierung und Ausbildung der Treppen
der Konstruktion der Badzellen
der Konstruktion der Roh- und Ausbauelemente und bei den Roh- und Ausbauarbeiten

Die Gesamtkonzeption

Fünf- und zehngeschossige Gebäude werden ausschließlich nach dem Sektionsprinzip errichtet, letztere jedoch mit einer Gangerschließung im 1., 6. und 9. Geschoß. Die hierfür verwendeten Grundrisse entsprechen der internationalen Tendenz zur Entwicklung einer Kernzone für Treppenhäuser, Küchen, Bäder, Dielen und Nebenräume, die bei den Wohnhochhäusern, also bei Gebäuden mit mehr als 10 Geschossen, grundsätzlich vorhanden ist. Der Sektionsgrundriß P 2 erfüllt nicht nur die wohnungspolitischen Forderungen in ökonomischster Form, er vereinheitlicht auch das Konstruktionssystem und das Elementesortiment für fünf- bis zehngeschossige Gebäude. Der überwiegende Teil des Wohnungsneubauprogramms wird durch diese Bauwerke verwirklicht. Es muß darauf hingewiesen werden, daß dieser Typ eingehend durch Experimentalbauten erprobt wurde.

Ausgehend von den Erfordernissen der Standorte, ergänzen die Wohnhochhäuser die neue Serie in differenzierter Form. Hierbei wird die Funktion in starkem Maße von der durch die Höhenentwicklung besonders komplizierten statisch-konstruktiven Durchbildung des Baukörpers beeinflußt. Es sind bisher vier Lösungen vorgesehen:

- 16- bis 18geschossige Gebäude nach dem Sektionsprinzip mit Innengangerschließung
- 16- bis 18geschossige Bauwerke mit Innengangerschließung und halbgeschossig versetzten Wohnungen
- 20- bis 24geschossige Scheibenhäuser mit einer Innengangerschließung in jedem Geschoß
- bis 16geschossige Punkthäuser mit dem gleichen Erschließungssystem.

Während in den beiden erstgenannten Wohnhochhäusern überwiegend große Wohnungen, also Dreiraum- und Vierraumwohnungen enthalten sind, kann in den letztgenannten ein hoher Anteil an Zweiraumwohnungen untergebracht werden. Diese Lösung entspricht voll den funktionellen und konstruktiven Eigenheiten jedes Systems. Durch die beiden letztgenannten Typen kann die Einhaltung der Kennziffern für die durchschnittliche Wohnungsgröße gesichert werden. Eine experimentelle Erprobung dieser Bauwerke ist in Berlin vorgesehen. Im Jahre 1966/67 wird ein Wohnhochhaus mit 21 Geschossen nach dem Innengangprinzip errichtet.

Die gesamte Serie bedarf noch einer Erweiterung durch einen Innengangtyp mit Zweiraumwohnungen für Gebäude mit 10 bis 16 Geschossen, da sonst eine Einhaltung der Kennziffern für die durchschnittliche Wohnungsgröße abhängig wäre von der Errichtung 20- bis 23geschossiger Wohnhochhäuser. Eine Übernahme dieses Grundrißsystems ist nicht möglich, da bei Bauwerken mit 10 bis 16 Geschossen wirtschaftliche Kennziffern nicht zu erreichen sind.

Weitere Einzelheiten sind den nachfolgenden Beiträgen zu entnehmen. Einen Überblick über die Hauptparameter und Kennziffern gibt die Tabelle 1.

Ausbaukonstruktionen – Überblick

Allgemeines

Durch die Montage des Rohbaues, die Herstellung der Teile im Vorfertigungswerk und durch die Anwendung der Fließfertigung ist eine erhebliche Verkürzung der Bauzeiten erreicht worden. Die noch entschieden zu langen Ausbauzeiten dagegen hindern daran, noch günstigere ökonomische Kennziffern zu erreichen. Die Unterschreitung der Bauzeitnorm ist von der Einführung industrieller Fertigungsmethoden im Ausbau abhängig und von einer weitestgehenden Verlagerung der Ausbauarbeiten in die Vorfertigungsstätten. Die Ausbaukonstruktionen müssen so entwickelt werden, daß nur noch eine Montage auf der Baustelle zur Komplettierung des Bauwerkes erforderlich ist. Die noch nicht abgeschlossene Vorbereitung der Betonwerke auf diese Arbeitsvorgänge und die mangelnde materielle Basis wirken zur Zeit noch hinderlich. Die Einbeziehung von Ausbauarbeiten in den Herstellungsprozeß für die (Rohbau-)Betonelemente hat ein Ansteigen der Zahl derselben ebenso zur Folge wie die erhebliche Verkürzung der Bauzeiten des Bauwerkes. Um die angestrebte Reduzierung der Ausbauzeiten zu erreichen, müssen die Abmaße der Rohbauelemente den gesetzlich festgelegten Bedingungen entsprechen oder diese noch unterschreiten. Das trifft besonders für die Montage zu. Ferner ist eine einwandfreie Beschaffenheit aller Sichtflächen der Roh- und Ausbauelemente für die Beschleunigung der Arbeitsvorgänge im Ausbau von großer Bedeutung.

Die industrielle Fertigung des Ausbaues ist also ein Prozeß, der wesentlich vom Rohbau mitbestimmt wird. Dieser Umstand muß bei der Betrachtung der Situation unbedingt berücksichtigt werden.

Ausbaukonstruktionen

Das Bad wird in Form einer Zelle aus Holzspanplatten hergestellt, im Werk komplett ausgestattet, auf die Baustelle geliefert und dort im Verlauf des Rohbaues montiert. Nach Sicherung der materiellen Basis und der Durchführung der Serienproduktion können auch Zellenkörper für die Küchen vorfabriziert werden.

Die Fenster werden einschließlich der äußeren Abdeckung und der Betonwerkstein-Fensterbänke bereits im Betonwerk in die Außenwandplatten eingesetzt. Die Farbbehandlung der Fenster erfolgt im Herstellerwerk.

Einbauschränke und Türen werden oberflächenfertig auf die Baustelle geliefert.

Rohrleitungen und -bündel für haustechnische Anlagen, Be- und Entlüftungskanäle sowie die Leitungsbündel der elektrischen Anlagen werden in Vorfertigungsstätten hergestellt und auf der Baustelle zusammengesetzt.

Für die Fußböden gelangen traditionelle Konstruktionen, unter anderem mit Span- und Dämmplatten, zur Anwendung, die den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Die Fertigung erfolgt ausschließlich auf der Baustelle.

Die Gestaltung der Oberflächen wird nach den in der Großplattenbauweise üblichen Prinzipien vorgenommen. Die Wände der Wohnungen werden tapeziert und die Decken mit Farbanstrichen versehen.

Statik und Rohbaukonstruktionen – Überblick

Statisches System

Die Annahmen für die statischen Systeme von Gebäuden in Großplattenbauweise bergen noch eine Reihe von Problemen in sich, die sich durch noch nicht endgültig geklärte Vorgänge im Tragverhalten des aus Einzelscheiben zusammengesetzten Baukörpers ergeben. Im allgemeinen ist es ausreichend, bei Gebäuden bis zu etwa 10 Geschossen für die Berechnung das System einer Querwandscheibenbauweise anzusetzen. Die Decken geben ihre lotrechten Lasten und infolge ihrer Scheibenwirkung die Horizontallasten – Windlasten und zwangsläufig durch Montageungenauigkeiten auftretende Abtriebskräfte – an die aussteifenden Wände in Längs- und Querrichtung ab. Die weitere Ableitung erfolgt durch die Wände, die im Sinne der noch geltenden Vorschriften als Einzelwandscheiben berechnet werden. Diese Annahmen wurden bei den Untersuchungen der Gebäude bis zu 10 Geschossen beibehalten, wobei der Einsatz einer durchgehenden Längswand bei den Grundrissen bis zu 5 Geschossen nicht erforderlich ist; denn die Längsstabilität ist durch die Treppenhauswände gesichert. Bei den Hochhäusern ließ sich der bisher übliche Weg der Berechnung der großen Horizontalbelastung wegen nicht einhalten. Die Standfestigkeit kann nur gesichert werden, wenn die Einzelwandscheiben fest miteinander verbunden werden, wenn also die Übertragung der Schubspannungen in den lotrechten Wandfugen durch konstruktive, statisch zu berechnende Maßnahmen ermöglicht wird. Unter Beachtung des „Schubverbundes" der Wandscheiben lassen sich zwar in Querrichtung die Schnittkräfte analytisch ermitteln, für die aus Einzelscheiben zusammengesetzten Längswände mit „n"-Öffnungsreihen bleibt jedoch nur der Weg über eine modellstatische Untersuchung offen, die für die bis 18geschossigen Sektionshäuser im Institut für ingenieur-theoretische Grundlagen der Deutschen Bauakademie durchgeführt wurde.

Konstruktion

Für die Konstruktion der Elemente ist auch noch die ausreichende Sicherheit in den verbindenden Kanten und Ecken in statischer und in baukonstruktiver Hinsicht von entscheidender Bedeutung. Besonders wichtig sind zwei Faktoren:

- die Ermittlung der zulässigen Spannungen in den Lagerfugen und
- der zulässigen Schubspannungen in den lotrechten Fugen der Wände.

Die bisherigen Festlegungen zur Belastbarkeit der Lagerfugen wurden in ersten Versuchen bestätigt. Für die Belastbarkeit von Schubverbindungen werden noch Versuche angestellt. Auch den Verbindungen der Deckenplatten durch Quer- und Längsverschweißung der Elemente zur Erzielung einer Scheibenwirkung ist Beachtung zu schenken. Die Stäbe der Längsverschweißung nehmen gleichzeitig die Zusatzschnittkräfte aus Randeinspannung und Deformation der Decken auf.

Elemente

Bestimmend für die Konstruktion der Elemente ist die Vorfertigung. Es wurde erreicht, einen großen Teil der Bauelemente für die verschiedenen Grundrißlösungen austauschbar zu gestalten. Nur bei den tragenden Innenwänden ist das nicht möglich, weil aus statischen Gründen bei Bauwerken über 10 Geschosse die Wanddicke von 150 mm auf 190 mm erhöht werden muß. Außerdem können die bisher üblichen Außenwandkonstruktionen aus Leichtbeton für Hochhäuser nicht eingesetzt werden.

Eine Zusammenstellung der erforderlichen Elemente ergibt folgendes Bild:

- 5 und 10 Geschosse etwa 200 Elemente
- 5, 10, 18 (Sektionsbau) und 24 Geschosse etwa 400 Elemente

Die Fertigungsverfahren entsprechen den in allen Werken vorhandenen Möglichkeiten. Die Wände werden in der Batterie-, die Außenwände in der Kippform, die Deckenplatten in spannsteifen Einzelformen und die sonstigen Elemente in Einzelfertigung hergestellt.

Die Bauelemente müssen für Bauwerke bis zu 10 Geschossen nach GK 7 der TGL 7255 gefertigt werden. Für Hochhäuser wird eine größere Genauigkeit gefordert, um die bei der Herstellung der Fertigteile und der Montage aus Ungenauigkeit entstehenden Abtriebskräfte in sicheren Grenzen zu halten. Nach ersten Ermittlungen wird die Einhaltung von GK 6 oder GK 5 notwendig sein. Um einen Aufschluß über die Größe und die Richtung der entstehenden Zusatzkräfte zu erhalten, werden zur Zeit Feinvermessungen an montierten Gebäuden durchgeführt und ausgewertet.

Über die Hauptfestlegungen gibt Tabelle 2 Auskunft.

Tabelle 2: Hauptfestlegungen für Elemente und Bauwerksteile

Lfd. Nr.	Elemente oder Bauwerksteile	fünfgeschossig	zehngeschossig	> zehngeschossig
1	Fundamente	Streifenfundamente monolithisch	Plattengründung monolithisch	Plattengründung monolithisch
2	Untergeschosse	Stahlbetonfertigteile in Abmessungen der Elemente der oberen Geschosse	—	—
3	Kellergeschosse	wie Untergeschosse oder monolithisch	monolithisch außer Decke	monolithisch
4	tragende Innenwandelemente	150 mm dick B 160 und B 300 unbewehrt	150 mm dick B 160 und B 300 bewehrt und unbewehrt	190 mm dick B 160 bis B 300 bewehrt mit Schubverbund
5	Deckenelemente	6000 mm Systemlänge: 140 mm dicke Spannbetonvollplatten 4200 mm Systemlänge: wie vor oder Stahlbetonvollplatten 3600 mm Systemlänge: 140 mm dicke Stahlbetonvollplatten		
6	Treppen- und Sonderelemente	Stahlbetonelemente	Stahlbetonelemente	Stahlbetonelemente
7	Außenwandplatten	Leichtbeton B 50 Schwerbeton mit Leichtbauplatten	Schwerbeton mit Leichtbauplatten	Selbsttragende Mehrschichtkonstruktion oder vorgehängte Außenwandplatten
8	Leichte Trennwände	70 mm Porengips- oder Purgipsplatten oder 40 mm dicke Stahlbetonwandplatten		

Entwurfskonzeptionen A, B, C, D



1

Verfasser:
VEB Typenprojektierung
bei der Deutschen Bauakademie



2

Architektenkollektiv P 2:
Wilfried Stallknecht
Achim Felz
Herbert Kuschy

Als Entwurfskonzeptionen A, B, C und D waren die Konzeption P 2.12 für mehr- und vielgeschossige Wohngebäude und die Konzeption P 2.21 für Wohnhochhäuser ein Beitrag des VEB Typenprojektierung zu einer gemeinsam von Architekten und Ingenieuren des VEB Typenprojektierung und des VEB Berlin-Projekt erarbeiteten Studie über Wohn- und Wohnhochhäuser. Die Konzeption P 2.12 für den mehr- und vielgeschossigen Wohnungsbau ist außerdem Grundlage für die Ausarbeitung von neuen Typenprojekten durch den VEB Berlin-Projekt als Spezialprojektant für die Plattenbauweise. Im Heft 9/1965 berichteten wir bereits über die Ausstellung im Experimentalbau P 2.12.

Wenn wir heute nach Auswertung des Experimentalbaues und der Ausstellung die erste für die Typenprojektierung vorgesehene Fassung der Konzeption P 2 vorstellen, glauben wir, daß nach einer sich über fünf Jahre erstreckenden Vorbereitungszeit mit mehreren Experimentalbauten und Ausstellungen viel getan wurde, um eine allseitig geprüfte und für die serienmäßige Anwendung geeignete technische Konzeption zu finden. Wir wollen damit nicht sagen, daß nun eine in allen Einzelheiten festgelegte unveränderliche Typenreihe vorhanden ist, sondern wir schlagen eine unseren gegenwärtigen ökonomischen und technischen Möglichkeiten gemäße Ausführung vor, die sowohl im Detail als auch in der Anpassung an neue funktionelle und wohnungspolitische Anforderungen variabel ist.

Welche Vorbereitungen für die Projektierung dieser neuen Typenreihe getroffen wurden, wollen wir mit der folgenden Übersicht nochmals veranschaulichen.

Die Entwicklung der Konzeption P 2 wurde 1960 beim Institut für Hochbau der Deutschen Bauakademie begonnen und in Form einer Grundlagenarbeit für eine Typenreihe des industriellen Wohnungsbaues mit Spannbetondecken vorgeschlagen. Nach dieser Grundlagenarbeit wurde vom VEB Hochbauprojektierung Cottbus, Zweigbüro Finsterwalde, das Ausführungsprojekt für den ersten Experimentalbau erarbeitet, der im Jahre 1962 fertiggestellt und der Öffentlichkeit in Form einer Ausstellung mit 16 eingerichteten Wohnungen vorgestellt wurde.

Als Beitrag des VEB Typenprojektierung zum Wohnungsbauwettbewerb 1963 wurde die Konzeption P 2 erneut vorgeschlagen und als Resultat des Wettbewerbes der Vorbereitung einer neuen Typenreihe des industriellen Wohnungsbaues zugrunde gelegt. Zunächst wurden drei weitere Experimentalbauten zur Konzeption P 2 vorbereitet.

Vom VEB Hochbauprojektierung Cottbus, Zweigbüro Finsterwalde, wurde der Experimentalbau P 2.12 in der Plattenbauweise mit 5 Geschossen, vom VEB Hochbauprojektierung Frankfurt der siebengeschossige Experimentalbau P 2.12 in der Streifenbauweise und vom VEB Berlin-Projekt der zehngeschossige Experimentalbau P 2.12 projektiert.

Der fünfgeschossige Experimentalbau wird bereits bewohnt. Der sieben- und der zehngeschossige Experimentalbau stehen kurz vor der Fertigstellung.

Neben der Einrichtung der Experimentalbauten wurden zur Popularisierung der Konzeption P 2 und zur Diskussion mit der Bevölkerung vier weitere Ausstellungen mit originalgetreu aufgebauten Wohnungen in den Städten Frankfurt, Schkopau, Leipzig und Berlin durchgeführt.

Merkmale aller Varianten der Konzeption P 2

Alle Wohnungen, gleich welcher Größe, sind in Zweispännersektionen untergebracht und haben Querlüftung. Die Lage aller Wohnräume eines Wohnblockes auf der gleichen Gebäudeseite gewährleistet die freie Orientierbarkeit aller Wohnblocks. Alle Wohnungen, mit Ausnahme der Einraumwohnungen, haben Räume auf beiden Gebäudeseiten. Neben den Vorteilen der Belichtung und Belüftung ist es damit möglich, jede Wohnung in einen Wohnbereich und einen stillen Schlafbereich zu gliedern. Die Funktionsbereiche bestehen aus dem Wohnzimmer, dem Eßplatz und der Küche einerseits und dem Bad, dem Schlafzimmer und dem Kinderzimmer andererseits. Die Trennung der Bereiche erfolgt durch das innenliegende Treppenhaus und den Wohnungsflur.

Innenbad und Innenküche liegen unmittelbar nebeneinander, so daß für jede Wohnung jeweils nur ein Sanitärkern notwendig ist.

Durch die Innenlage der Küche hat jede Wohnung ein breitgelagertes Wohnzimmer, das in zwei gut belichtete Funktionsbereiche unterteilt ist.

Die Deckenspannweite, die der Wohnungsbreite entspricht, beträgt 6000 mm. Die Gebäude können sowohl ohne als auch mit Loggien verschiedener Breite gebaut werden. Die funktionelle Gliederung der Wohnung ist einheitlich für alle Gebäudehöhen und Bauweisen.

Durch Awendung geeigneter Erdgeschoßlösungen können die Gebäude von beiden Seiten erschlossen oder Hausdurchgänge vorgesehen werden. Sie können sowohl mit als auch ohne Keller ausgeführt werden.

P 2.12 mehrgeschossig und vielgeschossig (A, B, C)

Die Normalsektionen für mehr- und vielgeschossige Gebäude stimmen sowohl in den Raumgrößen und -anordnungen als auch in den Abmessungen der Bauelemente genau überein.

Für den Einbau von Aufzugs- und Müllabwurfanlagen werden lediglich Zusatzsegmente eingefügt. In diesen Bereichen ergeben sich dann zusätzliche Wohnungsgrößen.

In jedem dritten Geschoß der Zusatzsegmente liegen die Haltestellen der Aufzüge. In diesen Geschossen sind die Treppenhäuser mit den Aufzugshaltestellen durch horizontale Gänge verbunden. Die Aufzugsachsen können beliebig angeordnet werden. Die kleinste Einheit ist ein Aufzugssegment mit zwei Normalsegmenten. Bei dieser Einheit wird der größtmögliche Anteil an Drei- und Vierraumwohnungen erreicht. Die Auslastung der Aufzüge kann durch die Zuordnung weiterer Normalsegmente verbessert werden. Zweckmäßig ist es dann, wie es beim Experimentalbau bereits ausgeführt wurde, die Verbindungsgänge von einer Aufzugsachse zur anderen durchlaufen zu lassen, damit bei Ausfall eines Aufzuges ein zweiter erreicht werden kann.

P 2.12 und 50 m²/WE

Die geforderte durchschnittliche Wohnungsgröße von 49 bis 50 m²/WE kann bei Annäherung an den vorgegebenen Verteilerschlüssel eingehalten werden (siehe Tabelle).

Angenommen wurden zwei fünfgeschossige und ein zehngeschossiger Wohnblock und ein Gebäude mit 40 Einraumwohnungen.

Wenn in ferner Zukunft die durchschnittliche Fläche pro Wohnung vergrößert werden kann, gibt es einerseits die Möglichkeit, den Anteil der Wohnungen mit mehr als zwei Räumen weiter zu erhöhen, und andererseits die Möglichkeit der Vergrößerung der Haustiefe.

Durchschnittliche Wohnungsgröße 49,77 m²/WE

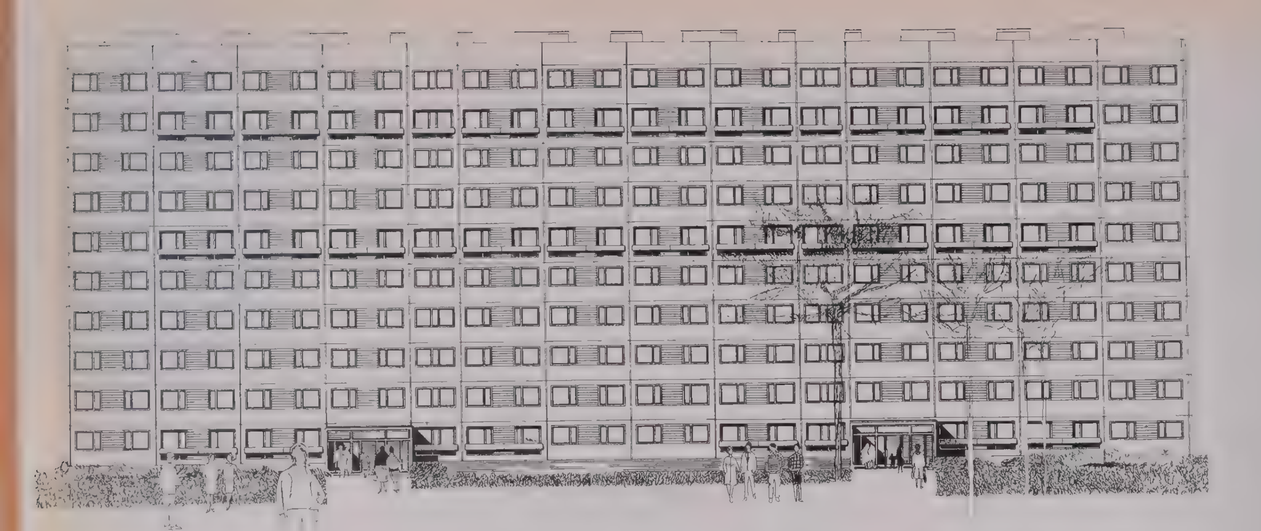
Wohnungsgröße	Fläche m²	Belegung Personen	Anzahl der Wohnungen	Gesamte Fläche m²	Anteile der Wohnungsgrößen %	
Einraumwohnungen	24,14	1	40	965,60	14,2	14,2
Ein- bis Zweiraumwohnungen	34,17	1 bis 2	24	820,08	8,5	
Zweiraumwohnungen	46,74	2 bis 3	36	1682,64	13,5	24,0
Zweiraumwohnungen	48,69	2 bis 3	6	292,14	2,0	
Dreiraumwohnungen	55,20	3 bis 4	130	7176,00	46,3	46,3
Vierraumwohnungen	63,33	5	24	1519,92	8,5	
Vierraumwohnungen	69,70	6	14	975,80	5,0	15,5
Fünfraumwohnungen	84,19	7 bis 8	6	505,14	2,0	
			280	13937,32		100,0

1
Ansicht Wohnraumseite des Typs P 2.12 1 : 500

2
Ansicht Schlafraumseite 1 : 500

3
Normalgeschoß für die Plattenbauweise 1 : 100

4
Normalgeschoß für die Streifenbauweise 1 : 100

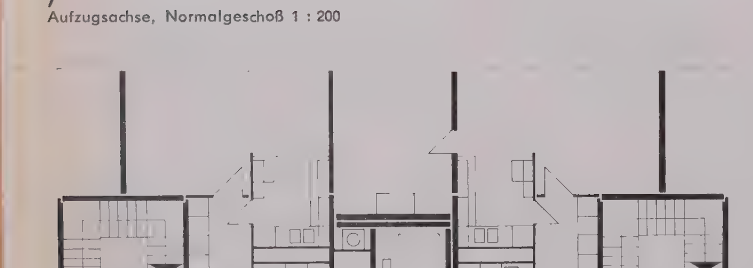


5
Ansicht Schlafraumseite 1 : 500

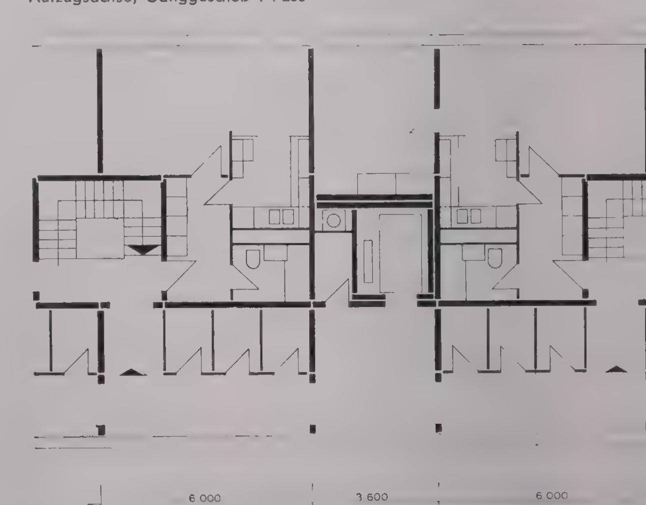


6
Ansicht Wohnraumseite 1 : 500

7
Aufzugsachse, Normalgeschoß 1 : 200



8
Aufzugsachse, Ganggeschoß 1 : 200



P 2.21 für Hochhäuser (D)

In vorangegangenen Beiträgen in der Deutschen Architektur wurde mehrfach behauptet, daß das sogenannte Sektionshaus für Hochhäuser nicht geeignet sei. Tatsächlich wird aber gerade beim Hochhaus das Sektionsprinzip wirtschaftlicher als beim vielgeschossigen Gebäude, da durch die größere Anzahl übereinanderliegender Wohnungen die vertikalen Verkehrswege günstiger ausgelastet sind.

Ebenso wie beim vielgeschossigen Haus bilden jeweils zwei Normalsegmente die kleinste Einheit, nur daß hier zu einer konstruktiv wünschenswerten Vergrößerung der Haustiefe die Aufzüge in die Segmente einbezogen und Zusatzsegmente damit überflüssig sind. Die Segmente werden ebenfalls in jedem dritten Geschoß durch einen Gang verbunden.

Die Aufzüge können den Segmenten zugeordnet werden und in jedem Geschoß eine Haltestelle erhalten oder zu Zweiergruppen zusammengefaßt werden mit den Haltestellen jeweils im Ganggeschoß. In beiden Fällen ist bei Versagen eines Aufzuges ein anderer zu erreichen. Welcher Lösung der Vorzug zu geben ist, kann jetzt noch nicht gesagt werden, weil neben den Fragen der Steuerung, Nutzung und Auslastung der Aufzüge hier auch noch brandschutztechnische Probleme geklärt werden müssen.

Wohnungsgrößen

Die Konzeption P 2.21 wird in zwei Varianten angeboten. Bei der ersten Variante mit einer Gebäudetiefe von 12 200 mm kann die vorgeschriebene durchschnittliche Wohnungsgröße von 50 m² annähernd eingehalten werden. Das wird durch die relativ kleinen Dreiraumwohnungen in den Normalsegmenten und die zusätzlichen Giebelsegmente bereits innerhalb eines Wohnblockes realisiert.

Die zweite Variante mit einer Gebäudetiefe von 13 400 mm bietet zwar sehr gute Schlafraumgrößen sowie zusätzliche Kleiderkammern und Abstellräume. Bei einer Größe der Dreiraumwohnungen von 55,20 m² als am häufigsten vorkommender Normalwohnung ist eine Annäherung an die vorgeschriebene durchschnittliche Wohnungsgröße nicht möglich. Trotzdem ist auch diese Variante in ihrem baulichen Aufwand für eine Wohnungseinheit durch den sehr geringen Anteil von Verkehrsflächen und wohnungsinternen Nebenflächen noch die günstigste Lösung für zweiseitig belichtete Wohnungen im Wohnhochhausbau.

Die Küchen der Konzeption P 2

Nicht um irgendwelche Einsparungen auf Kosten der Wohnqualität zu erreichen, sondern ausschließlich mit der Absicht, bessere Funktionsbeziehungen und geräumigere Wohnzimmer zu ermöglichen, wurden Innenküchen vorgesehen.

Zu der Innenküche im Typenwohnungsbau wurden einige Bedenken geäußert. Die zunächst wesentlichste Frage, die Belichtung, hat sich in den Ausstellungswohnungen als ausreichend erwiesen. Es blieb also noch das Problem der Entlüftung im Zusammenhang mit der Gasanwendung. Der Mitarbeit des Kollegen Fischer vom Institut für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik der DBA ist es zu verdanken, daß durch die Entwicklung neuer geschlossener Gasgeräte und die im fünfgeschossigen Experimentalbau erprobte Schwerkraftlüftung beide Probleme gelöst wurden.

In den neuen Experimentalbauten wurde, mit Ausnahme des Frankfurter Experimentalbaues, zwischen Küche und Eßplatz ein verglaster Durchreicheschrank eingebaut. Diese Lösung werden wir bei der Typenreihe nicht als ausschließliche Ausführung beibehalten. Als Normallösung betrachten wir eine L-förmige Küche mit einem Durchgang zum Eßplatz.

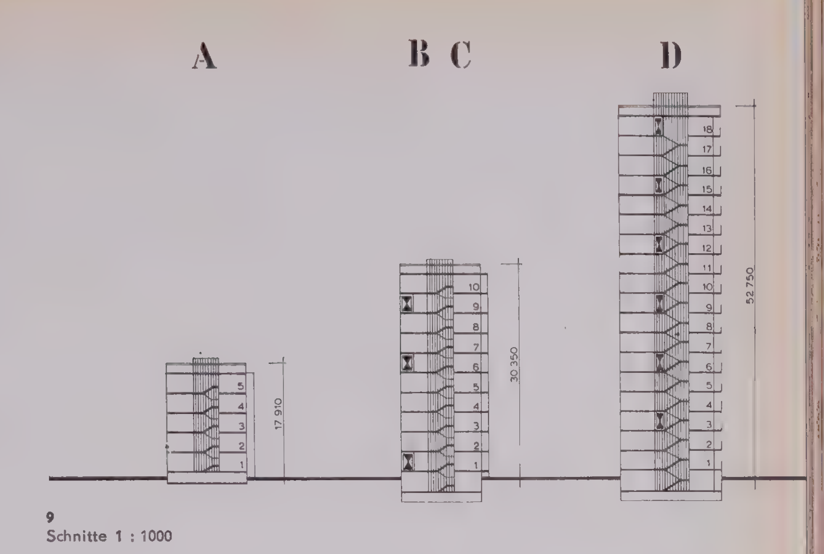
Schrankeinbauten

Sehr oft wurde uns die Frage gestellt, was ein Wohnungsuchender mit seinem kompletten Schlafzimmer macht, wenn er eine P-2-Wohnung bekommt. Um hier helfen zu können, werden wir Varianten vorsehen, die unter Verzicht auf Einbauschränke die Aufstellung des vorhandenen Schrankes ermöglichen. Grundsätzlich werden wir die Schrankstrecke wieder zwischen den beiden Schlafräumen ausweisen, da die Ausführung der Experimentalbauten im Widerspruch zur TGL „Möbelstellflächen“ steht.

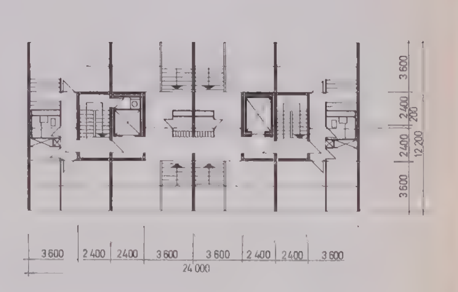
Mit der Konzeption P 2 wird ein komplettes Sortiment von zentralbeheizten Wohngebäuden von 4 bis zu 17 Wohngeschossen mit allen notwendigen Wohnungsgrößen angeboten.

Die Variabilität und Anpassungsfähigkeit der Konzeption an neue funktionelle und wohnungspolitische Anforderungen ohne Einfluß auf die technische Konzeption ist eine Voraussetzung dafür, den plötzlichen Wechsel der Typenkonzeptionen und die damit verbundenen umfassenden Umstellungen der Produktion zu überwinden.

Für die Fassadengestaltung bedeutet die Anwendung eines Großrasters von 6000 mm praktisch eine ideale Voraussetzung zu einer abwechslungsreichen und nicht mehr von kleinlichen Bindungen an die Grundrißkonzeptionen behafteten großzügigen Gestaltung.



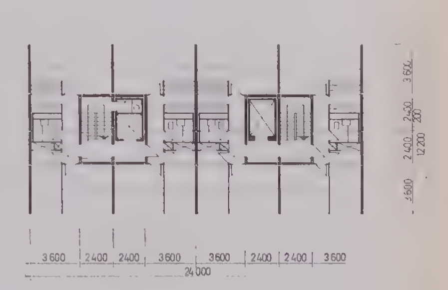
9
Schnitte 1 : 1000



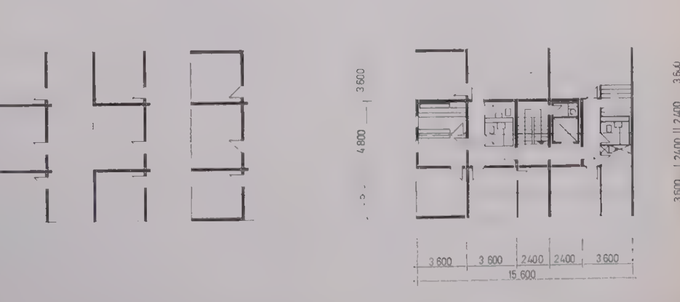
10
Typ P 2.21 mit getrennten Aufzügen, Haustiefe 12 200 mm, Erdgeschoß 1 : 500



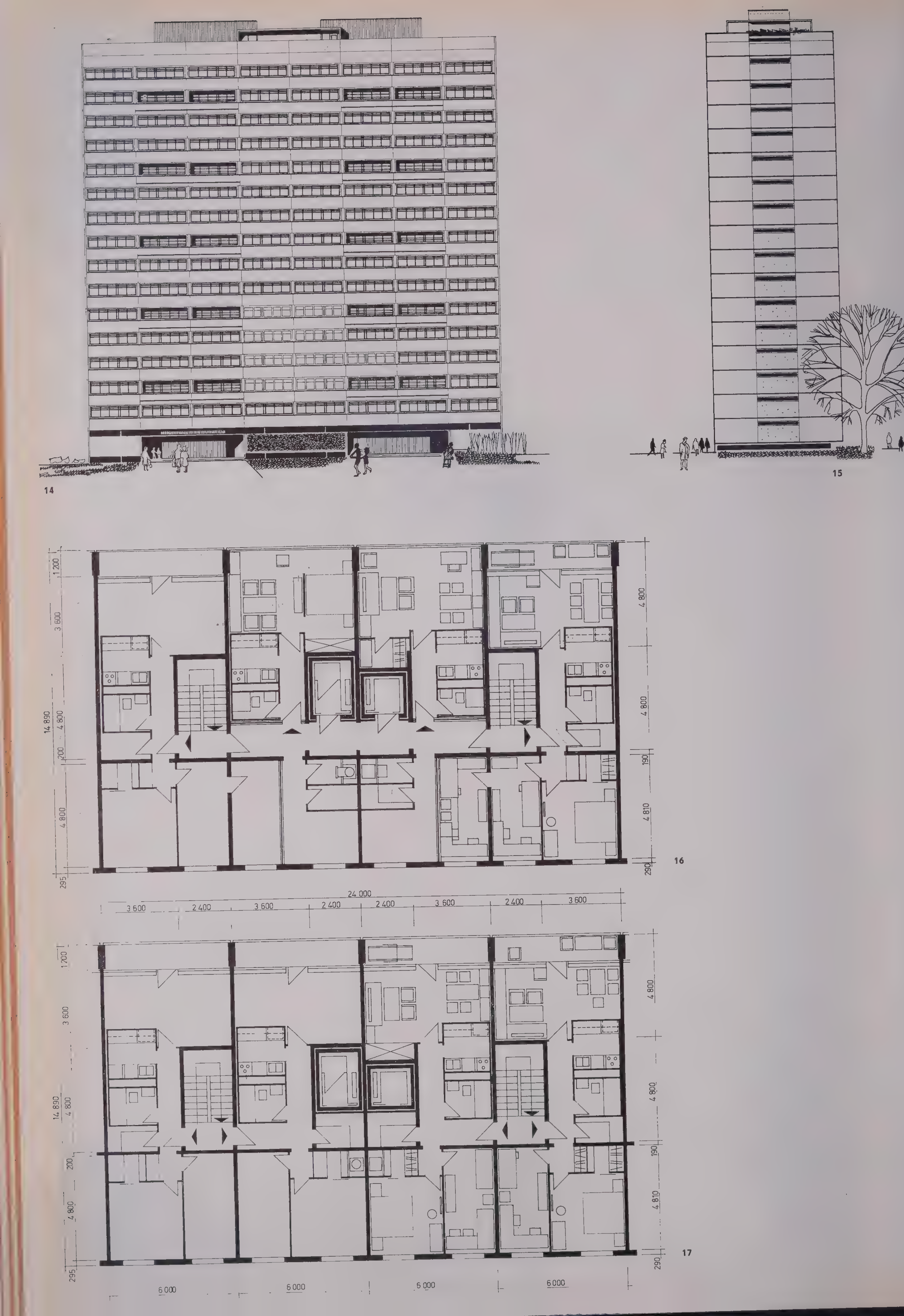
11
Ganggeschoß 1 : 500



12
Normalgeschoß 1 : 500



13
Giebellösung mit Fünfraumwohnung, Normalgeschoß und Gestaltungsvarianten für den Giebel 1 : 500 ▼



14
15
1 200
3 600
14 890
4 800
200
4 800
295
4 800
4 800
190
4 810
290
16
24 000
3 600
2 400
3 600
2 400
2 400
3 600
2 400
3 600
1 200
3 600
14 890
4 800
200
4 800
295
4 800
4 800
190
4 810
290
17
6 000
6 000
6 000
6 000

18

14
Ansicht der Schlafraumseite 1 : 500

15
Giebelansicht 1 : 500

16
Ganggeschoß 1 : 200

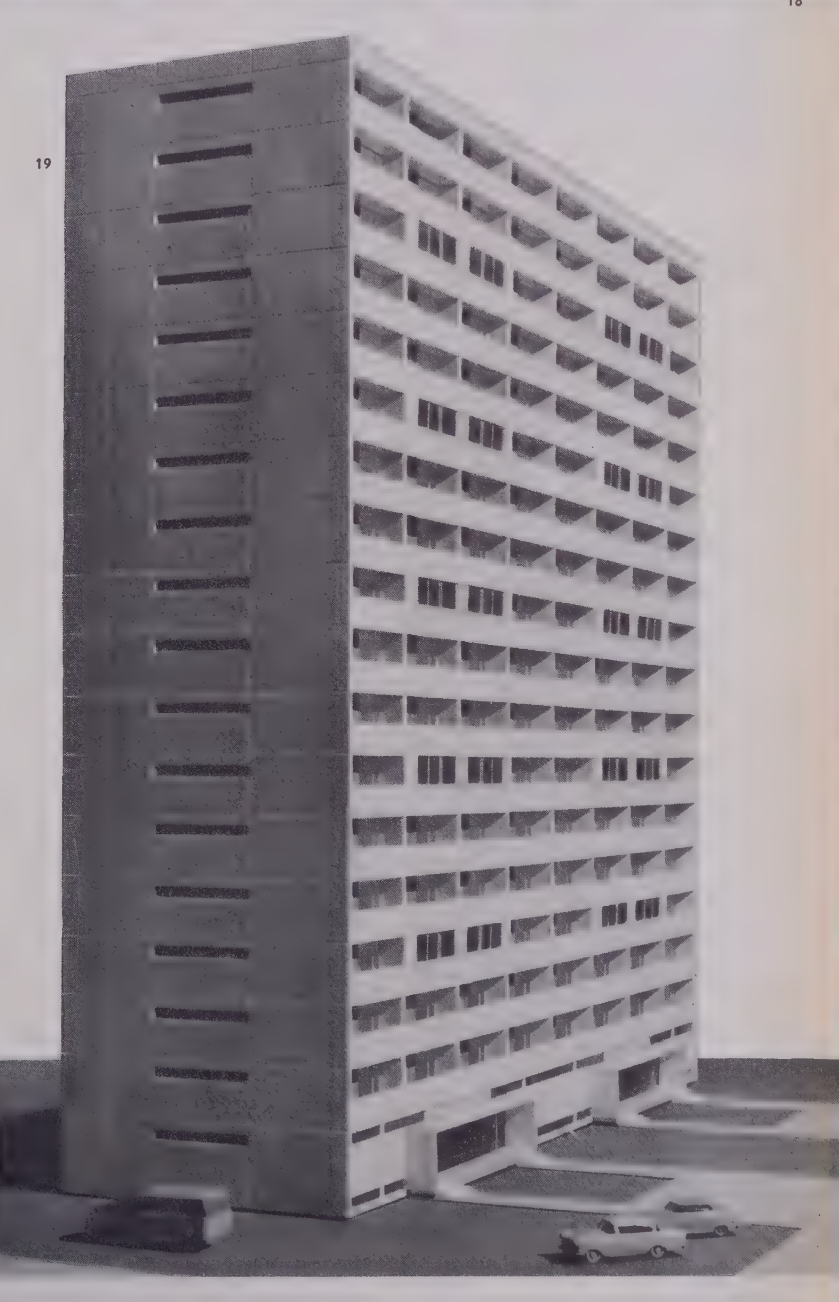
17
Normalgeschoß 1 : 200

18 | 19
Modellfotos

Die dargestellten Fassadenbeispiele für den fünf- und zehngeschossigen Wohnungsbau nach der Konzeption P 2.12 sind den vom VEB Berlin-Projekt ausgearbeiteten bezirklichen Wiederverwendungsprojekten entnommen, während die Fassadenbeispiele für die Konzeption P 2.21 für Hochhäuser (D) im Rahmen einer Gemeinschaftsarbeit zwischen dem VEB Typenprojektierung und dem VEB Berlin-Projekt entwickelt wurden.

Fassadengestaltung:
Architekt Wolfgang Radke, BDA
Architekt Günter Piesker, BDA
VEB Berlin-Projekt

19





1

Entwurfskonzeptionen E, F, G, H

Dr.-Ing. Hans-Peter Schmiedel, Dr.-Ing. Manfred Zumpe,
VEB Typenprojektierung, Berlin

Die Entwurfslösungen E bis H enthalten ausschließlich kommunizierende Erschließungssysteme, also Verkehrsanlagen, deren Verkehrsträger (Aufzüge und Treppen) so angeordnet sind, daß sie innerhalb eines Gebäudes oder innerhalb einer Geschoßebene von allen Wohnungen aus direkt zu erreichen sind. Der Verwendung einer derartigen Verkehrskonzeption steht neben dem Nachteil einer doppelten Installationsführung eine Reihe von Vorteilen gegenüber. Diese beziehen sich einmal auf Einsparungsmöglichkeiten an Transportkapazität der Aufzüge (der Aufzug ist bekanntlich der weitaus kostspieligste Teil der Ausrüstungen mit 7 bis 10 Prozent der Gesamtkosten), zum anderen auf erhöhte Funktionssicherheit bei sehr hohen Gebäuden sowie auf Einsparungsmöglichkeiten von Treppen bei hohen gebunden orientierten Gebäuden. Als einen wesentlichen Gesichtspunkt für die Wahl dieses Erschließungssystems betrachten die Verfasser jedoch die Möglichkeiten zur Weiterentwicklung neuer Wohnqualitäten, insbesondere im Sinne einer erhöhten Dienstleistungsversorgung. Das beginnt bei der zentralen Müllbeseitigung und führt über Reinigungsdienste, Wäschesammeldienste bis hin zur Frei-Haus-Versorgung mit Lebensmitteln.

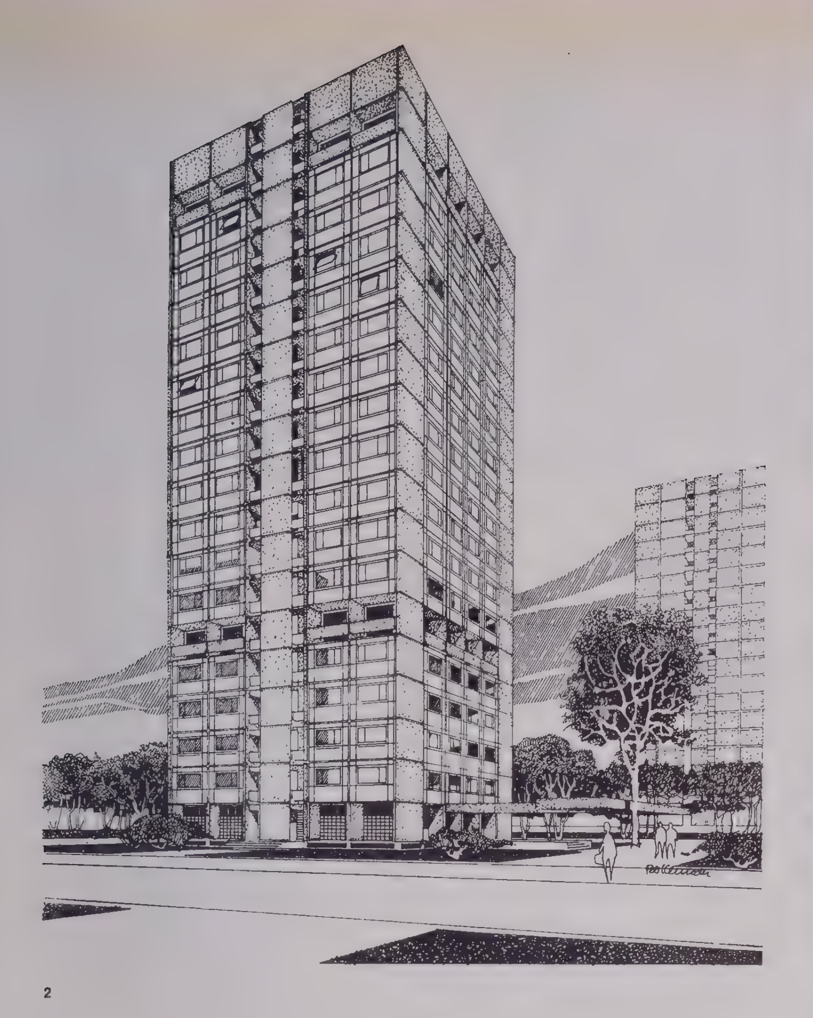
Es sei in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, daß zur Zeit in der ganzen Welt Experimente in Richtung auf neue Funktionsbeziehungen zwischen Wohnung und gesellschaftlichen Einrichtungen unternommen werden. Das gilt ganz besonders für Wohnungen in den Stadtzentren, und um solche Wohnungen handelt es sich ja erstrangig bei der vorliegenden Entwicklung. So wird zum Beispiel zur Zeit in Moskau in einem Versuchsprogramm auf Grund exakter soziologischer Strukturanalysen eine Reihe von Hochhauskomplexen vorbereitet (Experimentalwohnbezirk Moskau-Südwest, Kalinin-Prospekt im Stadtzentrum u. a.).

Die Wege, die mit industriellen Baumethoden, insbesondere — wie im vorliegenden Fall — unter Berücksichtigung der Plattenbauweise, eingeschlagen wurden, führten zur Verwendung weitgehend standardisierter addierbarer und beliebig austauschbarer Verkehrskerne (vgl. dazu Deutsche Architektur 11/1963 S. 690 ff., 5/1964 S. 166 ff., 6/1964 S. 362 ff.).

Um Wiederholungen zu vermeiden, sollen die dort erörterten Prinzipien nur kurz zusammengefaßt werden:

Die Grundrißstrukturen für Wohnhochhäuser müssen in bezug auf ihren Anwendungsbereich so variabel wie möglich sein. Das erforderliche Elementesortiment dagegen muß weitgehend eingeschränkt werden. Das bedeutet, sie müssen in beliebiger Höhe, in beliebiger Länge, beliebig orientierbar und für eine beliebige soziologische Struktur hergestellt werden können. Daraus ergeben sich bestimmte Folgerungen. So verlangen die Variabilität der Höhe und der Länge in konstruktiver Beziehung sinnvolle Maßnahmen in bezug auf Konstruktionsraster und Haustiefe sowie spezielle Maßnahmen hinsichtlich des Zusammenwirkens der einzelnen Konstruktionsteile. In funktioneller Beziehung erfordert die Variabilität der Höhe und Länge anpassungsfähige und exakt dimensionierbare Verkehrsfunktionseinheiten. Die beliebige Orientierbarkeit bedingt Grundrißstrukturen, bei denen die Wohnungen sich über die gesamte Gebäudetiefe erstrecken. Die Variabilität der Wohnungsaufschlüsselung verlangt Wohnfunktionseinheiten unterschiedlicher Größe, die beliebig aneinandergereiht an die Verkehrsfunktionseinheit angeschlossen werden. Dabei gilt das Prinzip: Je einfacher die Umhüllungsfigur sowohl der Verkehrseinheit als auch der Wohnfunktionseinheit ist, desto günstigere Bedingungen ergeben sich im Zusammenfügen der einzelnen Funktionsteile zu einem Ganzen, desto größer wird die Variationsbreite.

Aus der Unterschiedlichkeit der entwickelten Grundrißstrukturen in funktioneller Beziehung ergab sich unter anderem die Forderung, nach einer weitgehend vereinheitlichten Lösung der Naßzellen zu suchen. Das führte zu der Aufgabe, einen Sanitärschacht zu entwickeln, der geeignet ist, sowohl für die Entwurfskonzeptionen B, C und D mit Küche-Bad-Kern als auch für die Entwurfskonzeptionen E bis H mit getrennten Naßzellen verwendet zu werden. (Gegenüberstellung Küche/Bad, Spiegelbildlösung, wechselweise Anordnung von Küche und Bad in vertikaler Richtung, wechselweise Anordnung von Badzelle und Duschzelle.) Dieses Problem wurde vom Institut für Technische Bauhygiene und Haustechnik der Technischen Universität Dresden, Direktor Prof. Dipl.-Ing. Arpad Kussmann, durch eine zweckentsprechende Aufstellung der Objekte in Verbindung mit einem symmetrisch zugeordneten Rohrbündelelement gelöst.



2



3

1
Schaubild des Typs G
2
Nordansicht des Punkthauses Typ H
3
Modellfoto, Südansicht des Punkthauses
4
Erschließungssystem, Schnitt 1 : 1000

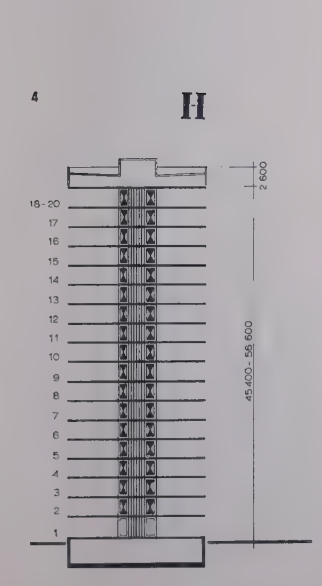
5
Normalgeschoß eines Sechs-Spänners mit südorientierten Wohnungen, 16 bis 18 Geschosse, 1 : 500

6
Normalgeschoß eines Acht-Spänner-Twinhauses mit Ein-, Zwei- und Drei-Raum-Wohnungen
20 Geschosse, 1 : 500

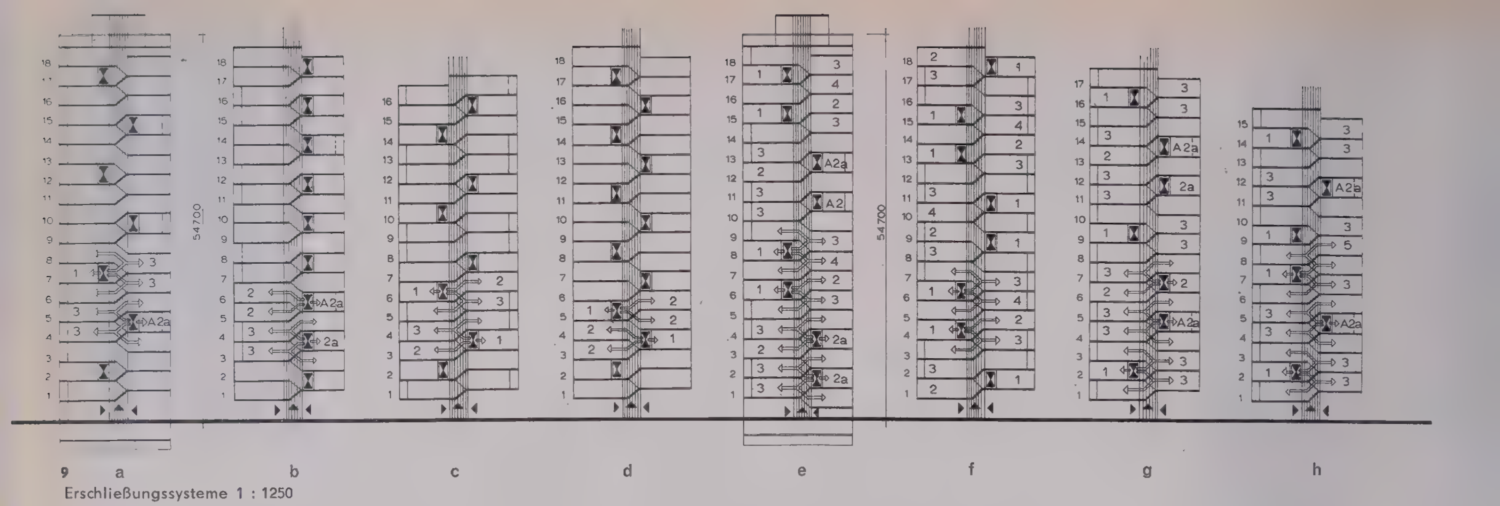
7
Variante zu Abbildung 6. Verdrehung der Endachse am Nordgiebel um 90° 1 : 500

8
Normalgeschoß eines Sechsspänners mit Zwei-, Drei- und Vier-Raum-Wohnungen 1 : 500

4







9 a b c d e f g h

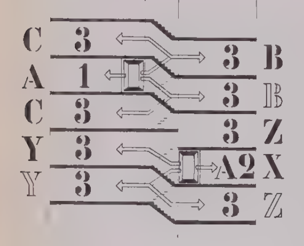
Erschließungssysteme 1 : 1250

Wohnungsschlüssel je Doppelachse
(12 000 mm Gebäudelänge)

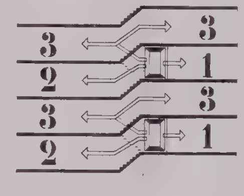
a	8 Ein-Raum-Wohnungen	20,5	%
	3 Zwei-Raum-Wohnungen	7,5	%
	28 Drei-Raum-Wohnungen	72,0	%
	39 Wohnungen	100	%
b	20 Zwei-Raum-Wohnungen	44,5	%
	9 Zwei-Raum-Wohnungen	20,0	%
	16 Drei-Raum-Wohnungen	35,5	%
	45 Wohnungen	100	%
c	16 Ein-Raum-Wohnungen	33,3	%
	16 Zwei-Raum-Wohnungen	33,3	%
	16 Drei-Raum-Wohnungen	33,3	%
	48 Wohnungen	100	%
d	22 Ein-Raum-Wohnungen	33	%
	40 Zwei-Raum-Wohnungen	61	%
	4 Drei-Raum-Wohnungen	6	%
	66 Wohnungen	100	%
e	8 Ein-Raum-Wohnungen	18	%
	8 Zwei-Raum-Wohnungen	18	%
	4 Zwei-Raum-Wohnungen	9	%
	20 Drei-Raum-Wohnungen	46	%
	4 Vier-Raum-Wohnungen	9	%
	44 Wohnungen	100	%
f	16 Ein-Raum-Wohnungen	33	%
	10 Zwei-Raum-Wohnungen	21	%
	16 Drei-Raum-Wohnungen	33	%
	6 Vier-Raum-Wohnungen	13	%
	48 Wohnungen	100	%
g	6 Ein-Raum-Wohnungen	16	%
	4 Zwei-Raum-Wohnungen	10,5	%
	4 Zwei-Raum-Wohnungen	10,5	%
	24 Drei-Raum-Wohnungen	63	%
	38 Wohnungen	100	%
h	8 Ein-Raum-Wohnungen	25	%
	2 Zwei-Raum-Wohnungen	6	%
	20 Drei-Raum-Wohnungen	63	%
	2 Fünf-Raum-Wohnungen	6	%
	32 Wohnungen	100	%

Die Variabilität des Wohnungsschlüssels ergibt sich aus der wahlweisen Anordnung des Erschließungsganges in bezug auf Abstand und Lage

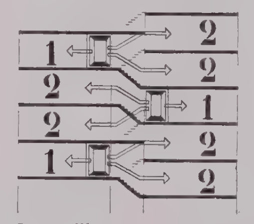
10
Erschließungssysteme



System I
freiorientierbar

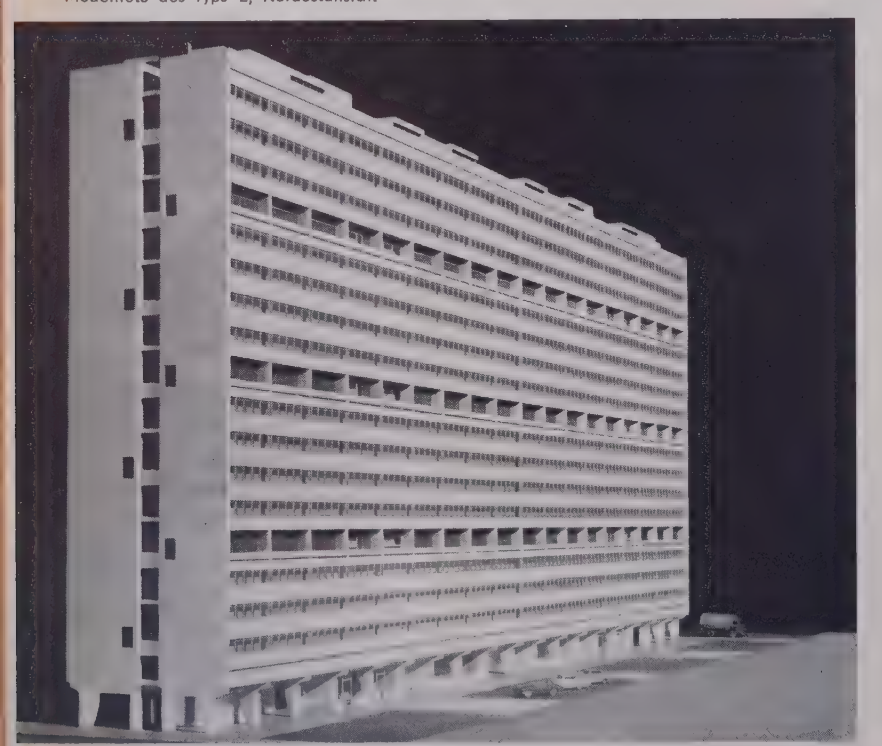


System II
nicht freiorientierbar



System III
nicht freiorientierbar

11
Modellfoto des Typs E, Nordostansicht



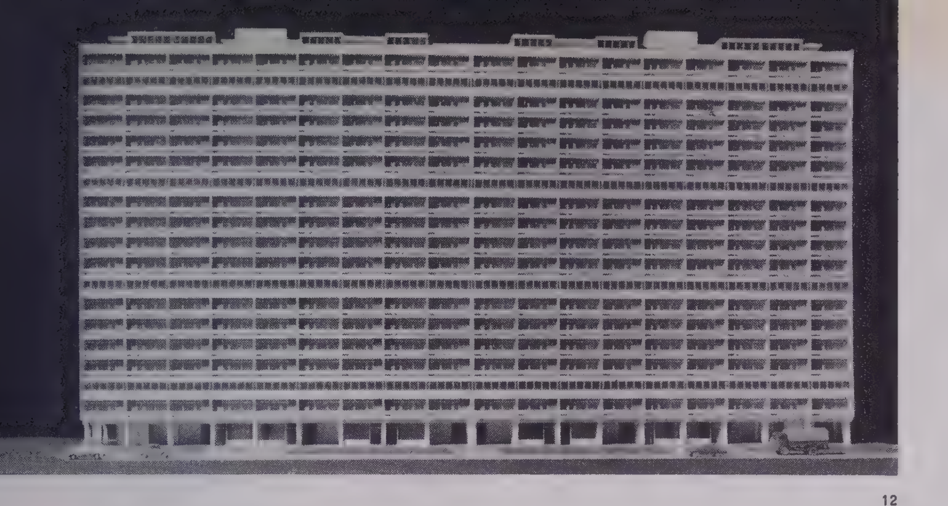
Entwurfskonzeption E

Innenganghaus mit halbgeschossig versetzten Wohnungen

Im Gegensatz zum Sektionshaus (Entwurfskonzeption D) basiert die Konzeption E – wie auch die Konzeptionen F, G und H – auf einem kommunizierenden Verkehrssystem. Trotz dieses Verkehrssystems ist der Grundriß frei orientierbar. Das ist möglich, weil die Erschließungsgänge nicht in jedem Geschoß (wie bei F, G und H), sondern im Wechsel mit Wohngeschossen angeordnet sind. Die auf Lücke aneinandergereihten Verkehrskerne werden im Abstand von 2½ Geschossen vom Erschließungsgang tangiert. In der Gangebene befinden sich die kleineren Wohnungen (Ein- und Zweiraumwohnungen). Jeweils um ein halbes Geschoß nach oben und unten gegen den Gang versetzt, sind die Dreiraumwohnungen angeordnet. Sie erstrecken sich über die gesamte Gebäudetiefe, wobei wiederum der Schlafteil um ein halbes Geschoß gegen den Wohnteil versetzt ist.

Die wohnungserschließenden Treppenläufe befinden sich zwischen den Verkehrskernen. Eine Folge der halbgeschossigen Versetzung und des kommunizierenden Verkehrssystems ist eine notwendige Teilung von Küche und Bad. Dabei findet die gleiche Badzelle Verwendung wie in allen Entwurfsreihen. Die Küche wurde vereinheitlicht mit den Entwurfsreihen F bis H. Neuartig ist für unsere Wohnformen im Geschoßwohnungsbau die Versetzung der Wohn- und Schlafebene, die bisher vor allem in Holland und England seit langem und mit gutem Erfolg angewendet worden ist. Ähnlich wie die Entwicklungsreihe D ist die Reihe E mit ihren Varianten für Gebäude geeignet, die städtebaulich frei orientiert werden können, zu einem hohen Prozentsatz Dreiraumwohnungen enthalten und eine Mindestlänge von 48 m haben. Die mögliche montierbare Geschoßzahl liegt – bedingt durch das Konstruktionsraster 6000 mm – bei 16 bis 18 Geschossen. Funktionsbedingte Nebenräume (Abstellräume, Waschräume, Putzräume) oder sonstige Gemeinschaftsräume (Klubräume, Gästezimmer) werden auf einer Seite (in der Regel auf der Nordseite) in jedem fünften Geschoß am Erschließungsgang angeordnet.

Die Variabilität der Wohnungsaufschlüsselung wird erreicht durch die verschiedenen Möglichkeiten der Ganganordnung in der Vertikalen.



12

12
Modellfoto des Typs E, Südansicht

13
Normalgeschoß mit Drei-Raum-Wohnungen und Ganggeschoß mit Ein-Raum-Wohnungen (Gang auf der Südseite) 1 : 1000

14
Normalgeschoß mit Drei-Raum-Wohnungen und Ganggeschoß mit Ein-Raum- oder Zwei-Raum-Wohnungen oder mit Abstellräumen (Gang auf der Nordseite) 1 : 1000

15
Erdgeschoß mit Handels- und Dienstleistungseinrichtungen (Variantenlösung mit Ortbetonstützen) 1 : 1000

16
Ein-Raum-Wohnung in Gangebene 1 : 200

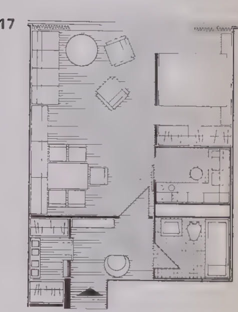
17
Zwei-Raum-Wohnung halbgeschossig zum Gang versetzt

18
Zwei-Raum-Wohnung in Gangebene 1 : 200

19
Drei-Raum-Wohnung mit versetztem Wohn- und Schlafteil und innenliegender Küche 1 : 200

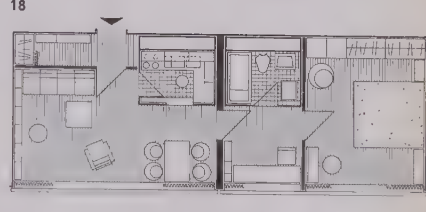
20
Drei-Raum-Wohnung mit versetztem Wohn- und Schlafteil und außenliegender Küche 1 : 200

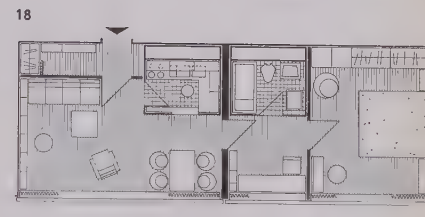
16

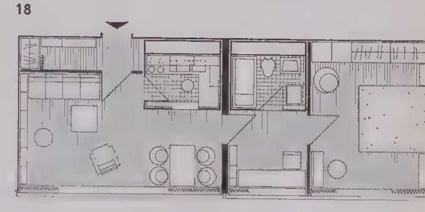


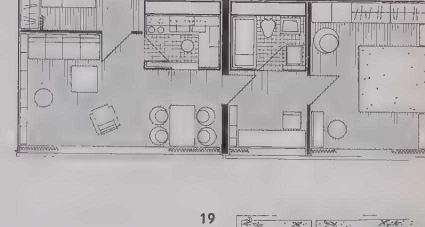
17

18





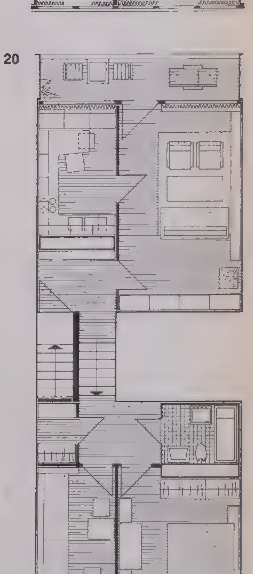


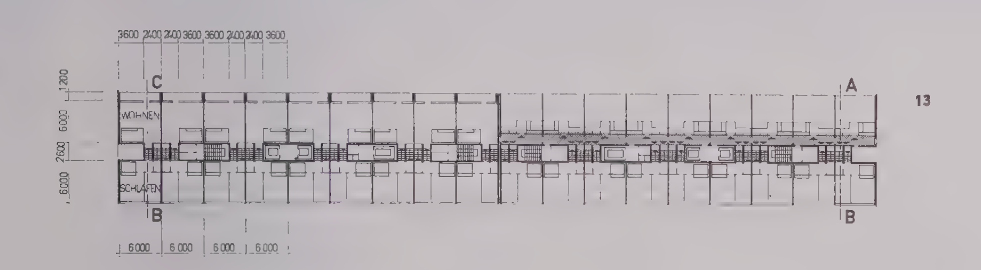


19

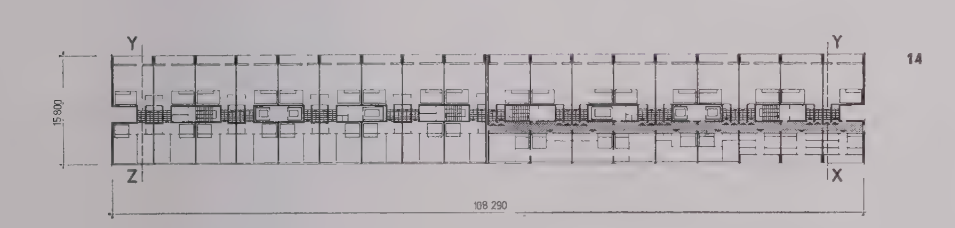


20

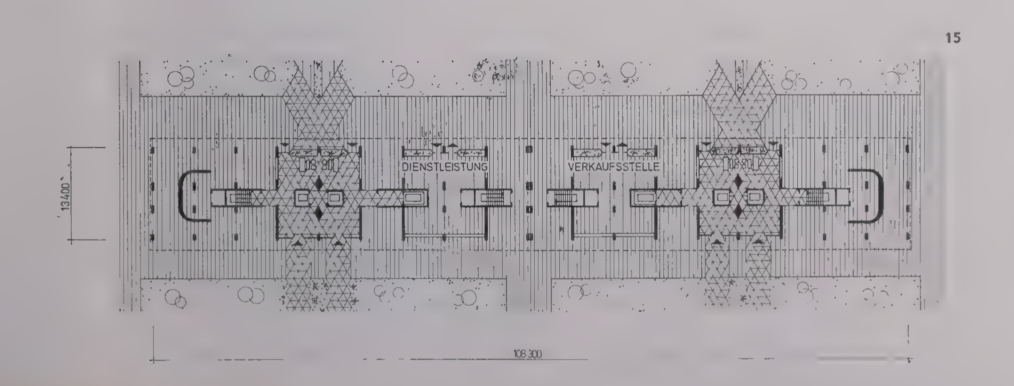




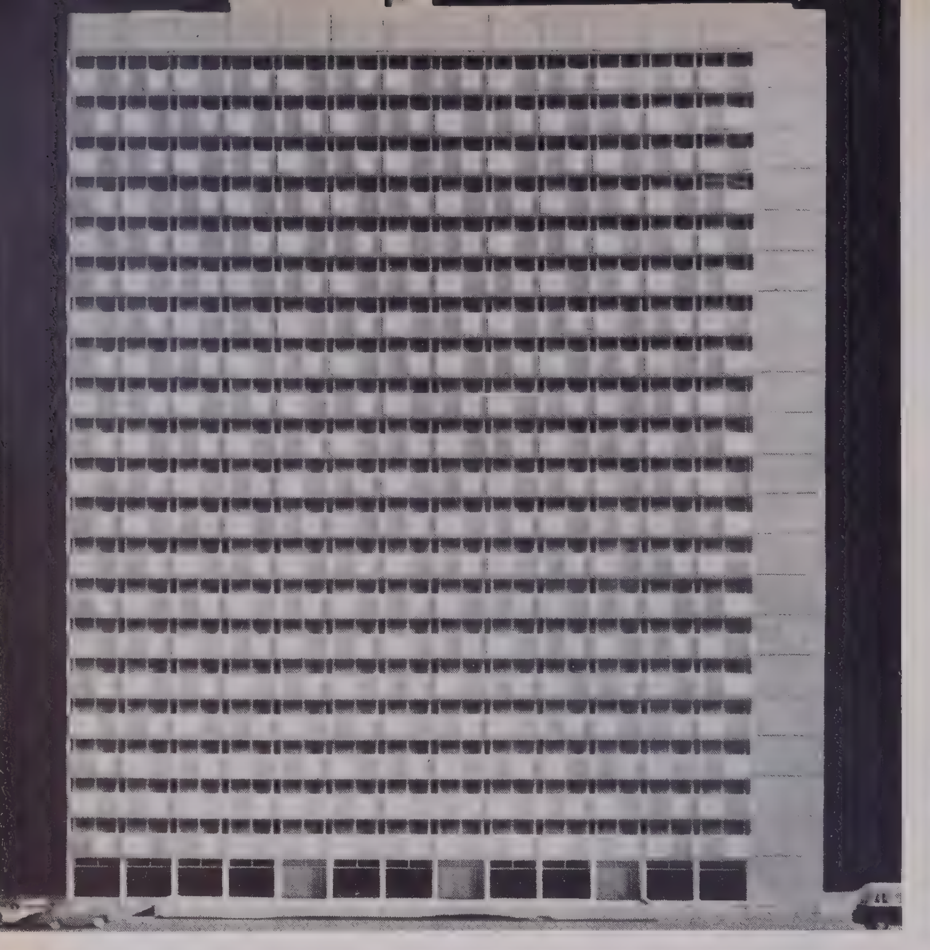
13



14

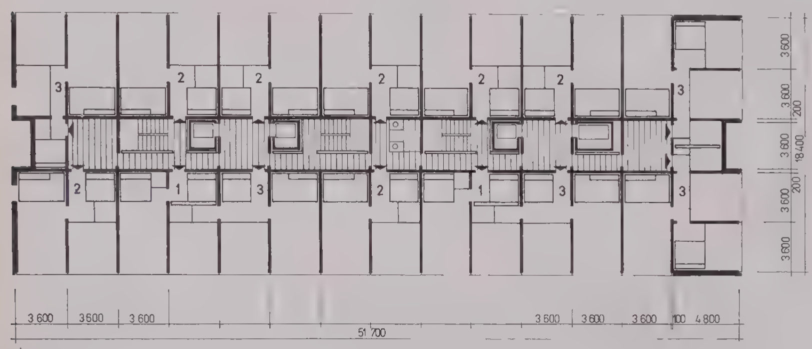


15



21 Modellfoto des Typs G, Westansicht

22 Modellansicht von Süden



23 Normalgeschoß mit Ein-, Zwei- und Dreiraumwohnungen, 22 bis 24 Geschosse, 1 : 500

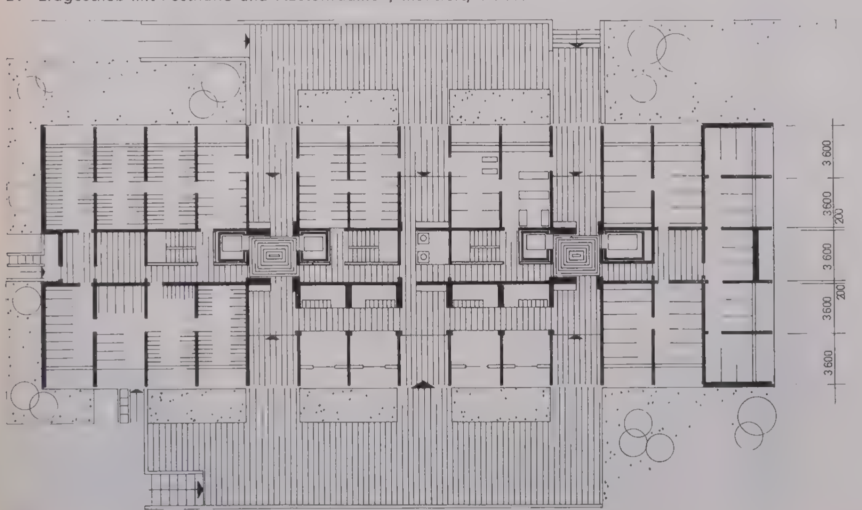
Entwurfskonzeption F

Innenganghaus

Ähnlich wie die Reihe E ist auch die Entwicklung F auf einem kommunizierenden Verkehrssystem aufgebaut, ohne allerdings frei orientierbar zu sein. Im Rahmen des vorgeschlagenen Grundrißsystems können ausschließlich Zweiraum- oder Dreiraumwohnungen oder beliebige Mischungen aus den beiden Wohnungsgrößen erzielt werden. Die Mischung von 3600- und 6000-mm-Achsen liefert nach den vorliegenden Untersuchungen keine Vorteile in bezug auf die Stabilitätseigenschaften, so daß die Gebäude in ihrer Höhe wie D und E auf 16 bis 18 Montagegeschosse beschränkt bleiben. Wie bei der Entwicklung E beruht auch die Reihe F auf der Anwendung einheitlicher Verkehrskerne. Die Gebäude sind nur für eine Nord-Süd-Stellung geeignet.

24 Erdgeschoß mit Posthalle und Abstellräumen, montiert, 1 : 500





Entwurfskonzeption G

Innenganghaus

Die Entwicklungsreihe G schließt sich unmittelbar an die Reihe F an. Das Konstruktionsraster beträgt ausschließlich 3600 mm. Es wird, wie bei E und F, ein kommunizierendes Erschließungssystem unter Verwendung einheitlicher Verkehrskerne verwendet. Auf Grund der verringerten Spannweiten ist die Entwurfsreihe für Gebäude von 22 bis 24 Geschossen geeignet. Die Mindestlänge des Hauskörpers beträgt bei 24 Geschossen etwa 50 m.

Der Grundriß ist in der Längsachse symmetrisch. An ihr reihen sich die einzelnen Verkehrskerne auf, die in ihrer Gesamtheit die Verkehrsfunktionseinheit bilden.

Die Zone der Verkehrseinheit wird flankiert durch die Zone der Nebenfunktionsräume, insbesondere der Naßräume, die die Hauptfunktionsräume der Wohnungen abschirmen.

Aus besonnungshygienischen Gründen wurden für eine Reihe von Entwurfsvarianten Südsektionen entwickelt, deren tragende Wandscheiben um 90° nach Süden verschwenkt sind.



25 Modellfoto Typ G

Diese Asymmetrie in bezug auf die Querachse der Gebäude ist mit konstruktiven Nachteilen verbunden, deren Einfluß jedoch mit zunehmender Gebäudelänge abnimmt und bei 50 m Länge praktisch vernachlässigt werden kann.
Das Grundrißsystem ist besonders für Zweiraumwohnungen geeignet. Werden ausschließlich Einraumwohnungen oder ausschließlich Dreiraumwohnungen gefordert, so wird die Haustiefe um jeweils 2 × 1200 mm erweitert oder vermindert.
In der Regel enthalten die Ecksektionen Drei- oder Vierraumwohnungen. Varianten werden durch ein zusätzliches Wandelement erzielt, mit dessen Hilfe es möglich ist, aus zwei Zweiraumwohnungen eine Einraumwohnung und eine Dreiraumwohnung zu bilden. Die Gebäude können auf Grund ihrer gebundenen Orientierungsfähigkeit nur in Nord-Süd-Stellung verwendet werden. Baukörpervarianten, wie Twin- und versetzte Twingrundrisse, sind möglich.

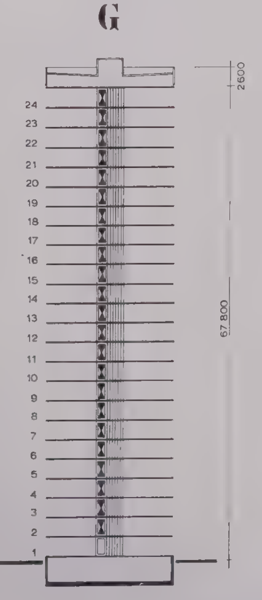
Entwurfskonzeption H

Punkthaus (s. S. 593)

Die Entwicklungsreihe H unterscheidet sich von der Reihe G lediglich durch einen um 1200 mm verbreiterten Kernbereich. Im übrigen werden die gleichen Wohneinheiten wie bei G verwendet. Unerhebliche Abweichungen ergeben sich bei den Randsektionen. Die Reihe H ist besonders für kurze turmartige Baukörper geeignet, die als Sechs-, Acht- und Zehnspänner ausgebildet werden.
Das kürzeste Gebäude (Länge 21 600 mm, Breite 19 200 mm) mit annähernd quadratischem Grundriß und aus besonnungshygienischen Gründen nach Süden verschwenkten Wandscheiben kann bis zur Höhe von 16 bis 18 Geschossen montiert werden.
Ähnlich wie bei der Reihe G ist die Entwicklungsreihe H besonders für Zwei- und Dreiraumwohnungen geeignet. Bei einer Verlängerung des Gebäudes um den Maßsprung einer Zweiraumwohnung (7200 mm) verbessern sich die Stabilitätseigenschaften und ermöglichen eine Erhöhung der montierbaren Geschoßzahl um etwa 2 Geschosse.
Die Reihe H ist besonders für innerstädtische Bebauungen auf beschränktem Gelände geeignet.

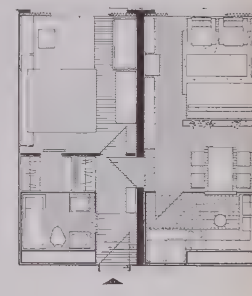
31
Systemschnitt des Typs G
1 : 1000

G





26
Ein-Raum-Wohnung 1 : 200



27
Zwei-Raum-Wohnung 1 : 200



28
Drei-Raum-Wohnung 1 : 200
Die Ein- und Drei-Raum-Wohnung ergibt sich aus einer veränderten Teilung von zwei Zwei-Raum-Wohnungen



29
Vier-Raum-Wohnung, geeignet für Ecksektionen
1 : 200

30
Drei-Raum-Wohnung, geeignet für Ecksektionen
1 : 200





Prototyp-Wohnungsbau in Polen

Großplatten-Bauweise „WPP“

Jan Kopciowski, Warschau

1
Achtgeschossiges Wohnhaus in Großplatten-Bauweise „WPP“

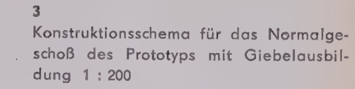
Auf Anregung des Ministeriums für Bauwesen und Baustoffindustrie wurde im Jahre 1960 der sogenannte Prototyp-Bau organisiert, worüber in Heft 4 (1964) dieser Zeitschrift auf den Seiten 240 und 241 schon kurz berichtet wurde. Die Projektierung und Ausführung dieser Bauten geschieht in folgender Weise: Bei einem Kollegium, das aus Vertretern der betreffenden Ministerien und der Forschungsinstitute für Bauwesen besteht, werden alle Pläne für Prototyp-Bauten angemeldet. Dieses Kollegium untersucht die Entwürfe auf ihre Eignung als Prototypen und berechnet alle technischen und wirtschaftlichen Vorzüge. Im Falle einer positiven Beurteilung wird dem Entwurfsbüro oder dem Projektierenden der Auftrag zur Bearbeitung eines Vorentwurfes erteilt, der dem Kollegium abermals vorzulegen ist. Nach dessen Bestätigung folgt die Bearbeitung des technischen Ausführungsentwurfes, und der Bau des Objektes, manchmal auch mehrerer Objekte im gleichen Bereich, beginnt.

Projektierung und Bau der Prototyp-Objekte werden vom Ministerium für Bauwesen und Baustoffindustrie finanziert. Eine speziell dazu berufene wissenschaftliche Forschungsstation untersucht dann alle technischen Einzelheiten des fertigen Baues, und eine Stelle für wirtschaftliche Begutachtung arbeitet eine wirtschaftliche Analyse des Prototyp-Baues aus. Im Falle eines positiven Ergebnisses wird der Prototyp zur Massenanwendung bestimmt.

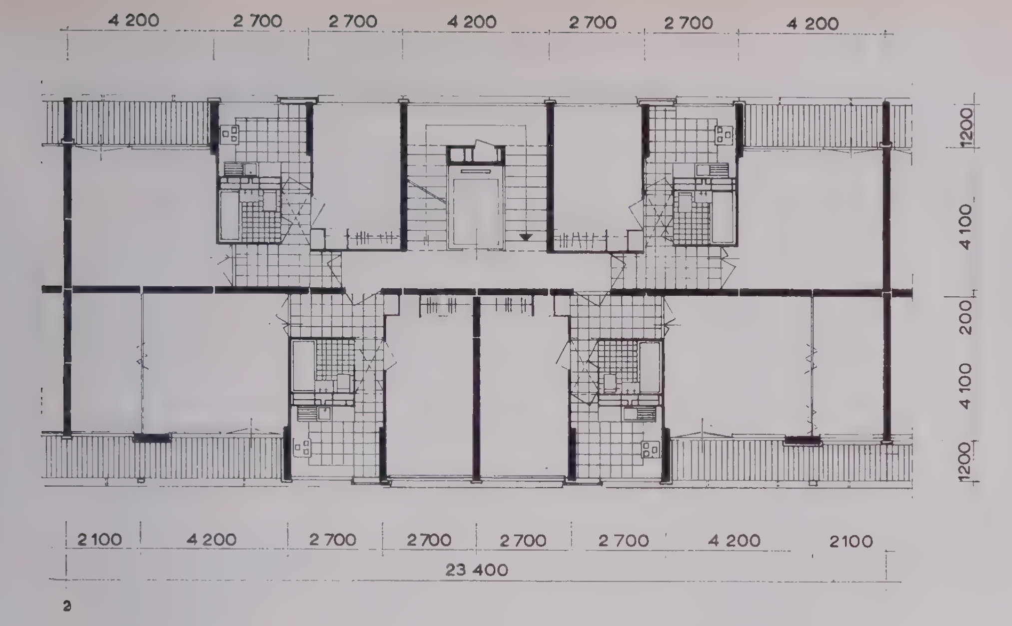
In den Jahren 1962/63 wurde eine Serie von Gebäuden nach dem System „WPP“ ausgeführt. Das Symbol „WPP“ („Warszawski Poligon Przenosny“) bezeichnet die Warschauer Bauweise mit vorgefertigten Großplatten, bei der einige Fehler des „klassischen“ Großplattenbaues vermieden werden.

Die technologisch-konstruktive Bauweise „WPP“ ist durch variable Grundrißgestaltung charakterisiert. Dieses Merkmal bildet auch den grundsätzlichen Unterschied zwischen der „WPP“-Bauweise und den allgemein üblichen Lösungen des Großplattenbaues, in denen sich die starre Anordnung der Tragwände als ungünstig für die funktionelle Lösung der Wohnungen erweist.

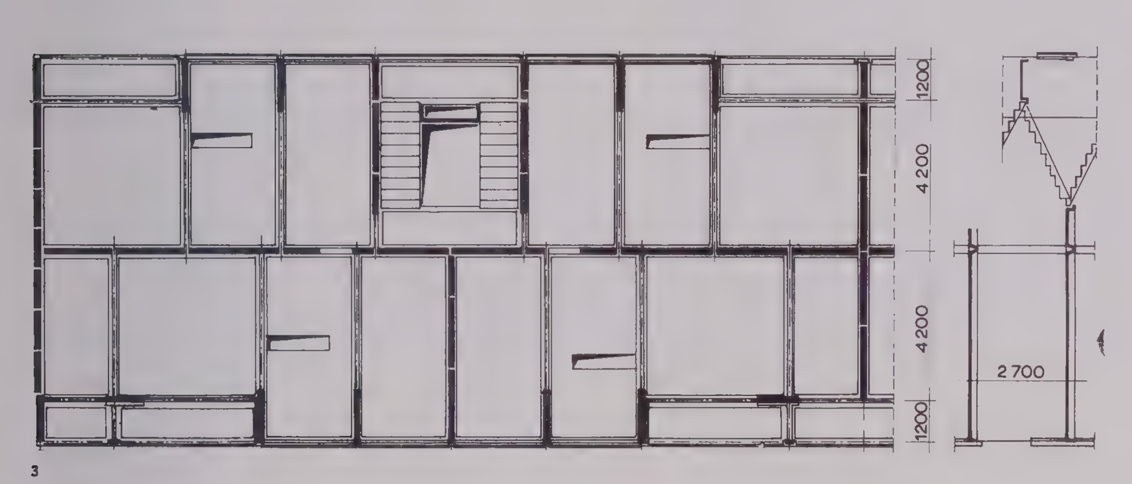
Um die Anpassungsfähigkeit der „WPP“-Bauweise zu demonstrieren, hat man drei Gebäude mit verschiedenen Baukörperformen, mit unterschiedlicher Geschoßanzahl (4, 8 und 11) sowie verschiedenen Wohnungsgrößen erbaut. Die Anzahl der Bauelemente je Gebäude übersteigt 24 nicht, für die ganze Serie ist man mit 35 Elemen-


2
Normalgeschoß des Prototyps 1 : 200

3
Konstruktionsschema für das Normalgeschoß des Prototyps mit Giebelausbildung 1 : 200



2



3

ten ausgekommen. Abbildung 1 zeigt den Grundriß eines Typengeschosses, Abbildung 2 den Konstruktionsgrundriß des achtgeschossigen Gebäudes. Hier ist die günstige Raumaufteilung deutlich zu erkennen. Die Wohnungen wurden geräumiger, weil man statt der Tragwände zwischen den einzelnen Räumen sogenannte Säulenwände aufstellte.

Die Geschoßdecken aus kreuzweise bewehrten 80 mm dicken Platten liegen auf den Wänden und Säulenwänden auf (Abb. 10). Die Tragwände und Säulenwände bestehen aus unbewehrtem Beton, sind 180 bis 200 mm dick, 1200 mm bis 2700 mm breit und geschoßhoch (Abb. 5). Zwischen den einzelnen Deckenplatten sind 100 mm breite Spalten; sie werden ausbetoniert und bilden den Ringanker, so daß eine starre Deckenscheibe entsteht.

Die Tragwände zwischen den einzelnen Gebäudesektionen, die der Treppenhäuser, die Giebelwände sowie die Mitteltragwand bilden die Windversteifung der Gebäude. Die Giebelwand ist, ähnlich wie die inneren Tragwände, aus unbewehrtem Beton; sie ist aber außen mit einer 40 mm dicken Styroporschicht verkleidet, auf der noch eine 40 mm dicke Außenbetonschicht aufgelegt ist. Diese Außenschicht ist mit einem Stahlnetz bewehrt, das im Beton der Giebelwand verankert ist (Abb 4). Die Außenwände sind im Gegensatz zu den üblichen Lösungen im Großplattenbau als nichttragende Vorhangwände ausgebildet. In der „WPP"-Serie bildet ein Brüstungsband von 1250 mm Höhe das Grundelement der Außenwand. Bei dieser Lösung vermeidet man die waagerechten Fugen und die Schwierigkeiten ihrer Dichtung. Als Außenwandelemente dienen leichtbewehrte 50 mm dicke Betonplatten, die mit Stahlbetonrippen von 120 mm Gesamthöhe versteift sind. Die Platten sind bis auf die lichte Rippenhöhe, etwa 70 mm, mit Ziegelsplittbeton verfüllt. An das vorgefertigte Wandelement sind von innen 40 mm dicke Styroporplatten und 50-mm-Gipsdielen geklebt, oder die Styroporplatten werden verputzt (Abb. 6). Die Gipsdielen oder der Putz bilden die Innenfläche der Vorhangwand und zugleich die Dämmschicht, die ein angemessenes Mikroklima in den Wohnungen sichert.

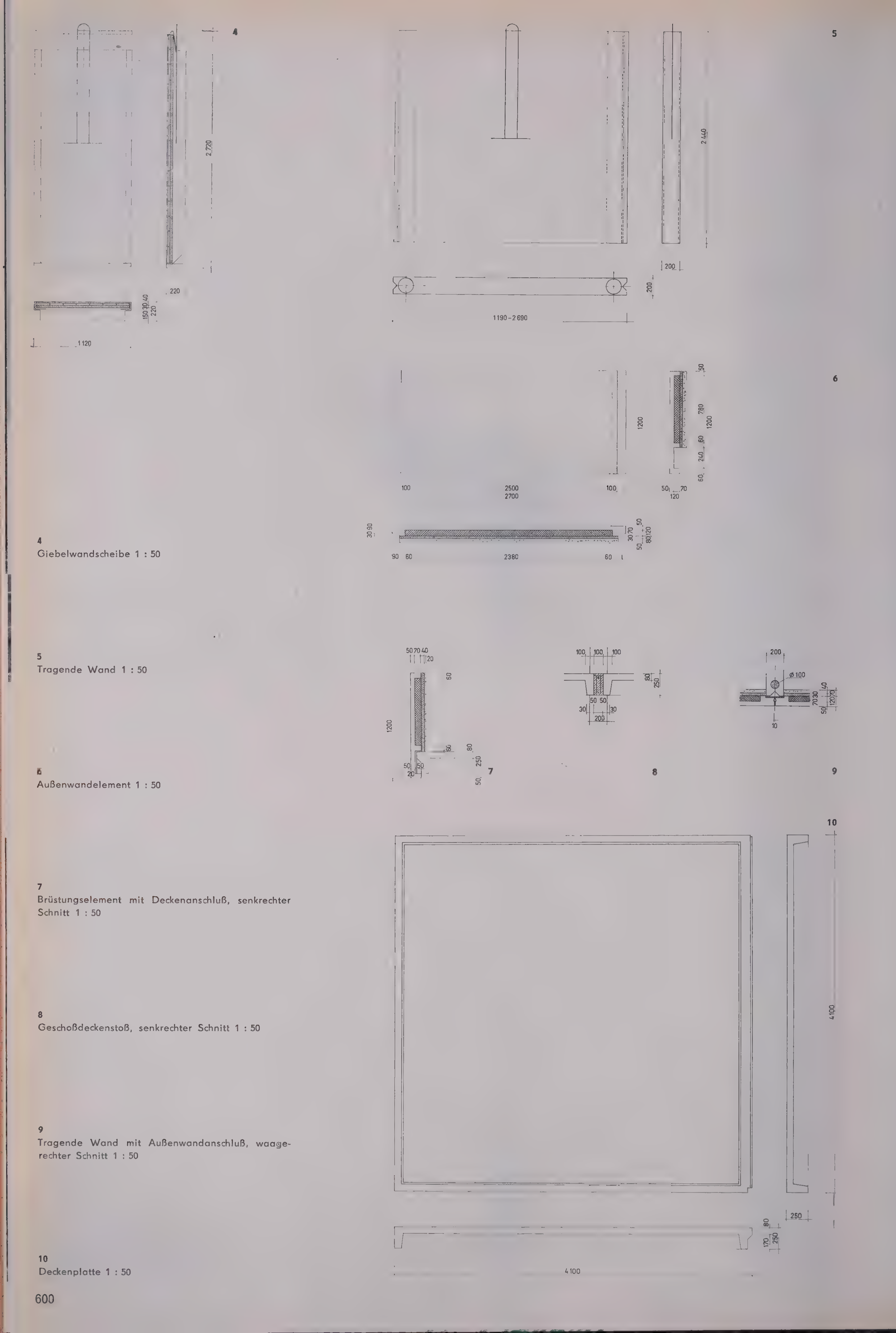
Die Vorhangwandelemente werden mit den Geschoßdecken und Tragwänden an eingelassenen Stahlblechen verschweißt. In der senkrechten Fuge zwischen zwei Vorhangwandelementen ist ein Kompressionskanal vorgesehen; diese Fugen werden mit senkrechten Dichtungsstücken und Fugenkitt von außen abgedichtet. Die Verbundknoten der Geschoßdecken, der Tragwände und der Vorhangwände sind in den Abb. 7, 8 und 9 dargestellt.

Der Bauplatz läßt sich innerhalb von 10 Wochen demontieren und an einem anderen Standort so aufbauen, daß die Produktion erneut beginnen kann. Auf dem befestigten Arbeitsstreifen sind die Formen für einzelne Bauelemente verteilt. Zum Betriebstransport dient ein Portalkran mit 4,5 Mp Tragfähigkeit. Die Geschoßdeckenelemente und die Tragwandelemente werden auf Stahlbetonmatrizen mit geschliffener Fläche, die Vorhangwandelemente auf Stahlkippformen hergestellt. Die Gebäude der „WPP"-Serien zeichnen sich durch geringen Materialverbrauch aus:

Betonverbrauch 0,09 m^3/m^3 Bauvolumen
Stahlverbrauch 3,8 bis 4,1 kg/m^3 Bauvolumen

Gewicht des fertigen Gebäudes: 280 kg/m^3 des Bauvolumens.

Die Unkompliziertheit der vorgefertigten Teile, die geringe Typenanzahl, die leichte und schnelle Montage und die geringe Elementeanzahl für eine Baueinheit führen zu wirtschaftlich sehr günstigen Ergebnissen.



4
Giebelwandscheibe 1 : 50

5
Tragende Wand 1 : 50

6
Außenwandelement 1 : 50

7
Brüstungselement mit Deckenanschluß, senkrechter Schnitt 1 : 50

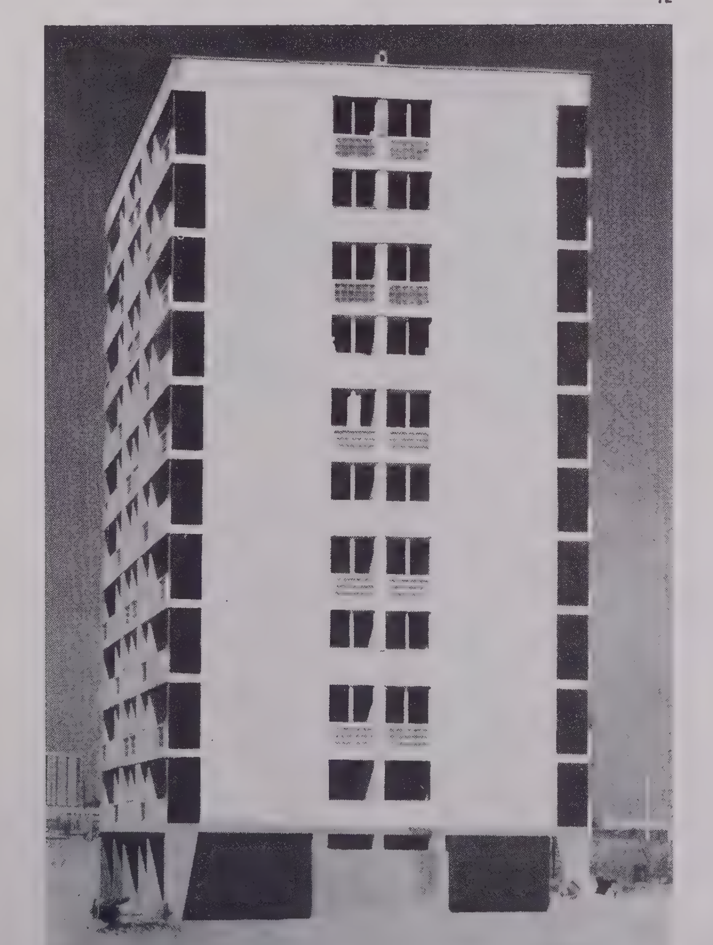
8
Geschoßdeckenstoß, senkrechter Schnitt 1 : 50

9
Tragende Wand mit Außenwandanschluß, waagerechter Schnitt 1 : 50

10
Deckenplatte 1 : 50

11

12



11
Viergeschossiges Wohnhaus des Prototyps „WPP"

12
Zehngeschossiges Punkthaus des Prototyps in Warschau



1

Wohnungsbau in Griechenland

Dipl.-Ing. Annelies Diamantopoulos

Wenn man die griechische Hauptstadt Athen betritt, ist man zunächst vom Umfang der Bautätigkeit und von der Anzahl der neugebauten Wohnungen beeindruckt. Ganze Stadtteile sind in den vergangenen Jahren entstanden, andere wurden vollständig neu bebaut. Das alte Straßensystem blieb jedoch erhalten. Bei einer Bevölkerung von 8 526 000 betrug die Zahl der neugebauten Wohnungen 1964 rund 57 000. Davon wurden ungefähr 5000 (das sind etwa 9 Prozent) im staatlichen Wohnungsbau errichtet, die übrigen durch private Auftraggeber. An folgenden Zahlen wird die Struktur der neuen Wohnbebauung deutlich: Noch 1961 waren von allen neugebauten Wohnungen:

60,3 Prozent Einfamilienhäuser
12,2 Prozent Zweifamilienhäuser
27,5 Prozent Mehrfamilienhäuser.

Bei den größeren Städten sind infolge des Einwanderns der dörflichen Bevölkerung ungeplant Wohngebiete außerhalb der Stadtgrenzen entstanden. Diese Gebiete sind oft ohne Straßen und Versorgungsnetze. Sie haben weder Be- noch Entwässerung. Nach einer statistischen Untersuchung waren 1961 in Athen 7 Prozent, im übrigen Land sogar 22 Prozent der neugebauten Wohnungen ohne Elektrizität. Nur 67 Prozent der in Athen neugebauten Wohnungen hatten einen Anschluß an ein zentrales Bewässerungsnetz für Trinkwasser (im übrigen Land nur 50 Prozent). 9 Prozent der auf dem Lande neugebauten Wohnungen hatten gestampften Lehm als Fußbodenbelag.

Noch immer steht Griechenland mit 1,84 Einwohnern/Zimmer (wobei die Küchen als Zimmer mitgerechnet sind) in der Belegungsdichte der Wohnungen an vorletzter Stelle in Europa.

1962 wurde die Anzahl der fehlenden Wohnungen auf 532 000 geschätzt. Noch heute leben nach statistischen Angaben etwa 110 000 Familien auf dem Lande in Behausungen, die nicht als Wohnungen bezeichnet werden können, in Höhlen, Ruinen, Mauerresten und Hütten, die aus primitiven Materialien zusammengebaut werden.

Die Lösung des Wohnungsproblems kann nur durch generelle staatliche Maßnahmen erfolgen. Das staatliche Wohnungsbauprogramm kann ein Schritt auf diesem Wege sein. Deshalb ist der staatliche Wohnungsbau, auch wenn er gegenwärtig nur 9 Prozent des gesamten Wohnungsbauvolumens ausmacht, von besonderem Interesse. Von verschiedenen staatlichen Organisationen werden Wohnungsbauprogramme jeweils für eine andere Bevölkerungsschicht durchgeführt.

Der „Volkswohnungsbau" schafft neue Wohnungen für Bevohner von Slum-Gebieten. Wenn diese Gebiete zentral liegen, wird von der Stadt oder dem Staat austauschweise ein anderes Gebiet zur Verfügung gestellt.

Beim „Arbeiterwohnungsbau" können sich alle Arbeiter, die regelmäßig von ihrem Lohn eine besondere Steuer für gemeinnützige Zwecke abführen, bewerben, wenn sie eine Familie mit mindestens 4 Personen haben. Die Verteilung erfolgt einmal im Jahr durch Auslosung.

Da sich alle staatlichen Wohnungsbauprogramme in ihrer Ausführung weitgehend gleichen, werden sie im folgenden zusammengefaßt erläutert. Bei allen diesen Programmen handelt es sich um Eigentumswohnungen, die durch Mieten in 10 bis 20 Jahren teilweise abzuzahlen sind.

Insgesamt wurden in den Programmen, die teilweise 1956, teilweise erst 1960 begannen, bis einschließlich 1964 etwa 20 000 bis 22 000 WE errichtet. Bei einer durchschnittlichen Belegungsdichte von 4,6 Personen/WE haben etwa 100 000 Menschen eine neue Wohnung erhalten.

1965 sind 7000 WE vorgesehen, das wären etwa 12 Prozent des gesamten Wohnungsbauvolumens. Das ist zwar immer noch wenig, doch ist die ansteigende Tendenz bemerkenswert, die nicht zuletzt aus den von den demokratischen Kräften an die Regierung gestellten Forderungen resultiert.

Größe der Wohngebiete und Bebauungsdichte

Die durchschnittliche Größe der Wohngebiete des „Arbeiterwohnungsbaus" liegt bei



1
Blick über die Stadt Athen vom Fuße des Likabetos

2|3
Elendswohnungen der Armen in Athen-Kato-Petralona

4|5
Villen der Reichen in Athen-Kifisia



2

3



4

5

200 bis 300 WE. In Athen haben die 10 größten Gebiete zwischen 500 und 1000 WE, das bisher größte Wohngebiet wurde in Saloniki mit 1444 WE errichtet.

Die Bebauungsdichte ist verhältnismäßig sehr hoch. Beim „Volkswohnungsbau" beträgt die durchschnittliche Brutto-Bebauungsdichte (das heißt des gesamten Geländes einschließlich der gesellschaftlichen Einrichtungen) 325 bis 375 WE/ha, die Nettobebauungsdichte (die Flächen der Wohnbebauung einschließlich der Wohnwege) 650 bis 750 WE/ha.

Standortwahl und Grundstückspreise

Für Athen wie für das ganze Land gibt es keine verbindliche Flächennutzungsplanung. Die Stadt wuchert planlos nach allen Seiten und auch im Innern. Die Standortwahl der neuen Wohngebiete richtet sich, obwohl den Bauorganisationen diese Unzulänglichkeiten bewußt sind, meistens nach rein kommerziellen Gesichtspunkten. Kommerzielle Faktoren spielen bei den enorm hohen Bodenpreisen eine entscheidende Rolle. Die Bodenpreise, die vor 10 Jahren etwa 25 Drachmen/m^2 (3,50 MDN) betrugen, sind heute auf das Zwölffache, auf etwa 300 Drachmen/m^2 (43,– MDN), im Stadtgebiet von Athen angestiegen. Im Zentrum liegen sie noch weitaus höher. Wie weit die Bodenspekulation führen kann, zeigte sich beim Bau des Wohngebietes in Athen-Rouf. Dort konnte nur die

Hälfte des ursprünglichen Planes verwirklicht werden, weil das übrige Grundstück von dem Besitzer an ein Industrieunternehmen verkauft wurde, das einen höheren Preis je m² bot als die Bauorganisation zahlen konnte.

Baukosten

Bei einem Durchschnitt von 2,7 bis 2,8 Zimmer/WE rechnet der „Volkswohnungsbau" 1965 mit 85 000 Drs/WE reine Hochbaukosten, dazu kommen 10 bis 15 Prozent für Straßen und Tiefbau. Die Kosten steigen ständig an. 1964 betrug der Preis bei gleicher Wohnungsgröße nur 72 000 Drs/WE.

Der „Arbeiterwohnungsbau" rechnet mit 300 bis 360 Drs/m³ umbauter Raum reine Hochbaukosten.

Größe der Wohnungsbauten

Es wurden 1-, 2-, 3-, vorwiegend aber 4-geschossige Typen gebaut. Von größeren Gebäudehöhen wurde bisher Abstand genommen, um die Baukosten durch eine Aufzugsanlage nicht zu verteuern. Zur Zeit sind jedoch Projekte für 7geschossige Mittelganghäuser und für 12geschossige Punkthäuser in Bearbeitung. Der „Arbeiterwohnungsbau" errichtete bisher ausschließlich Dreizimmerwohnungen mit folgenden durchschnittlichen Zimmergrößen:

Wohnzimmer durchschnittlich bis 16 m²
1. Schlafzimmer durchschnittlich bis 12 m²
2. Schlafzimmer durchschnittlich bis 9 m²

Der „Volkswohnungsbau" errichtete 1½-, 2-, 3- und 4-Zimmer-Wohnungen mit folgenden Anteilen:

1½ Zimmer etwa 15 Prozent (durchschnittliche Größe 30 m²/WE)
2 Zimmer etwa 30 Prozent (durchschnittliche Größe 44 m²/WE)
3 Zimmer etwa 40 Prozent (durchschnittliche Größe 57 m²/WE)
4 Zimmer etwa 15 Prozent (durchschnittliche Größe 77 m²/WE)

Der gesamte Durchschnitt bewegt sich zwischen 2,7 und 2,8 Zimmer/WE. Bei den Arbeiterwohnungen war ursprünglich eine Belegungsdichte von 1,1 Personen/Zimmer geplant. Tatsächlich hat sich jedoch gezeigt, daß die Belegungsdichte 1,7 Personen/Zimmer beträgt.

Wohnungstypen

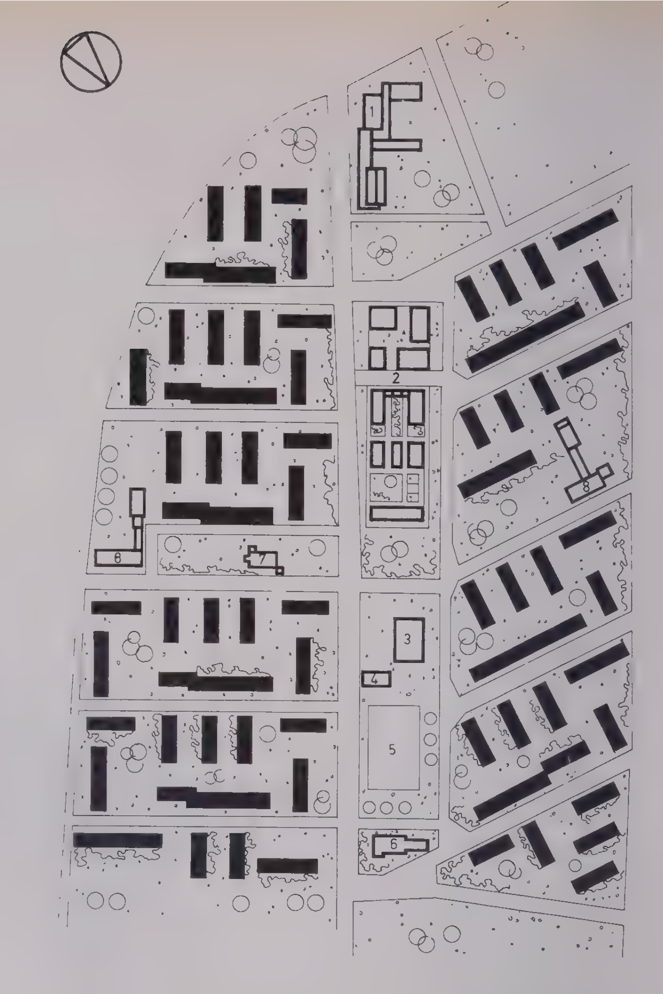
Jede Wohnungsbauorganisation baut ihre Wohnungen nach etwa 15 bis 20 verschiedenen Typen, die laufend neu bearbeitet werden. Es handelt sich dabei um Zwei-, Drei- und Vierspänner sowie um Laubenganghäuser und Maisonett-Typen. Küchen, Bäder und Treppen sind durchweg nach außen verlegt. In den Küchen wird lediglich ein Abwaschbecken und in einigen neueren Typen ein Ventilator angebracht, Küchenherd und Einbauschränke gehören ebenso wie Dusche oder Badewanne nicht zur Ausstattung. Es wird aber eine Aufstellmöglichkeit vorgesehen.

Vielfach wird im Keller oder auf dem Dach eine Waschküche zur gemeinsamen Benutzung für verschiedene Familien vorgesehen. Trockenmöglichkeiten, die oft teilweise überdeckt sind, werden auf dem Dach eingerichtet.

Bei der geringen Größe der Wohngebiete und dem handwerklichen Charakter der Bauindustrie war bisher an eine Vorfertigung, auch einzelner Elemente, wie Fenster und Türen, nicht zu denken. Erst jetzt ist man dabei, Standards zu erarbeiten, um eventuell zu einer fabrikmäßigen Herstellung übergehen zu können. Es ist als ein großer Fortschritt für die hiesigen Verhältnisse anzusehen, daß man sich mit Fragen der Typung und dem Bau großer Wohngebiete zu beschäftigen beginnt.

Konstruktion und Gestaltung

Alle Wohnungsbauten werden grundsätzlich in Stahlbetonskelettbauweise mit Ziegelausfachung errichtet (baupolizeiliche Vorschriften wegen Erdbebengefahr). Stützen, Decken und Unterzüge werden in Ortbeton ausgeführt, die Ausfachung der Wände erfolgt in handwerklicher Bauweise. Die nur



6
Wohngebiet Phönix in Saloniki mit 1444 WE und etwa 7000 Einwohnern, gebaut von der Organisation für Arbeiterwohnungen, Lageplan 1 : 5000

1 Jugendzentrum mit Kindergarten
2 Einkaufszentrum mit 70 Geschäften
3 Kino
4 Kaffee
5 Freilichtkino
6 Gaststätte
7 Kirche
8 Schulen

7
Privater Wohnungsbau in Athen



8

9

8
Wohngebiet Phönix in Saloniki, Perspektive des Einkaufszentrums in Pavillonform mit überdeckten Gängen

9
Eingeschossiges dörfliches Wohngebiet in Agrinio, gebaut von der Organisation für Arbeiterwohnungsbau

10



10
An Stelle der ursprünglichen ein- bis zweigeschossigen Häuser werden auf schmalen Grundstücken bei gleichem Straßensystem neue fünf- bis achtgeschossige Häuser errichtet.

240 mm dicken Außenwände werden innen und außen verputzt und außen mit einer einfachen Leimfarbe gestrichen. Teilweise wird das Skelett mit verputzt und gestrichen. Balkons und Loggien, die bei dem Klima Griechenlands von großem Nutzen sind und gleichzeitig die Fassaden beleben, werden meist vorgesehen. Die Dächer sind durchweg als begehbare Flachdächer mit entsprechenden Dämmschichten ausgebildet (keine Doppeldächer). Fenster und Türen sind einfache Holzkonstruktionen, Doppelfenster sind nicht üblich, dafür aber in jedem Fall Rollos oder aufklappbare bzw. verschiebbare Fensterläden. Die Fußböden werden in Terrazzo ausgeführt. Heizungen gibt es nicht, jedoch zumeist eine Anschlußmöglichkeit für Öfen.
Die Treppenhäuser sind unverglast und durch Betonformsteine gegliedert, bei den Laubenganghäusern sind sie oft auch ganz offen. Sie werden meist benutzt, um den Häusern einen besonderen Akzent zu geben. Die Strukturierung der viergeschossigen Häuser ist bei einigen Typen sehr gut gelungen, so daß trotz gleicher Geschoßhöhe kein eintöniges Bild entsteht. Die Gebäudelängen schwanken zwischen 20 und maximal 100 m. Die Gruppierung der Wohnblocks erfolgt zumeist rechtwinklig zueinander, teilweise Reihen, teilweise kleinere Gruppen um einen Hof bildend. Die Farbgebung ist in einigen Wohngebieten ausgezeichnet. Es werden kräftige klare Farben kontrastierend gegen ein in südlicher Sonne strahlendes Weiß gesetzt. Teilweise wird aber auch mit gedämpften Farben in Pastelltönen gearbeitet.

Ausstattung der Wohngebiete mit gesellschaftlichen Einrichtungen

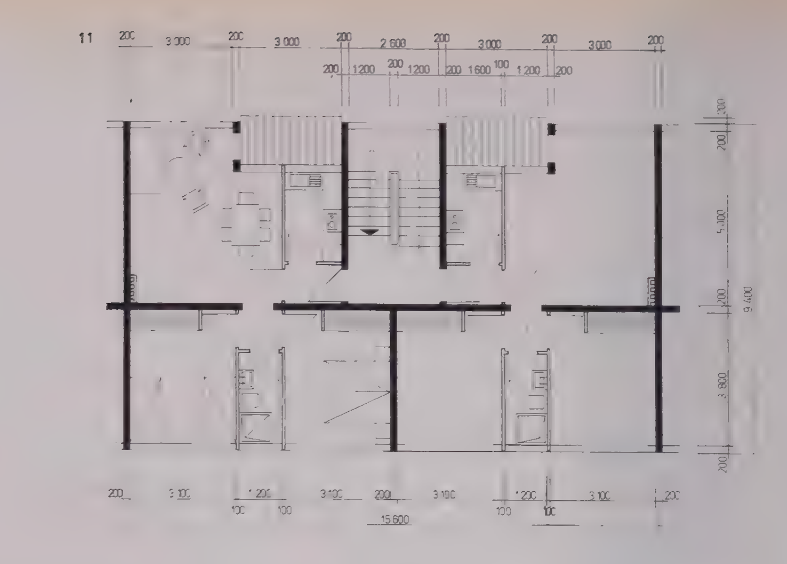
Bei der Anlage der Wohngebiete wird von den Architekten versucht, nicht nur eine Anhäufung von Wohnungen zu planen und zu bauen, sondern eine Einheit mit eigenem Leben, mit Kindereinrichtungen, einem Einkaufszentrum und einem kulturellen Zentrum. Oftmals können diese Vorstellungen nicht verwirklicht werden, da die für die Finanzierung dieser Einrichtungen verantwortlichen Stellen nicht das nötige Geld zur Verfügung stellen. Richtlinien oder Kapazitätsangaben für die verschiedenen Einrichtungen gibt es nicht, man richtet sich nach den örtlichen Erfordernissen und den finanziellen Möglichkeiten.
Schulen wurden in 7 der 13 genannten Gebiete vorgesehen, allerdings in den meisten Fällen nur Primärschulen bis zur 4. Klasse.

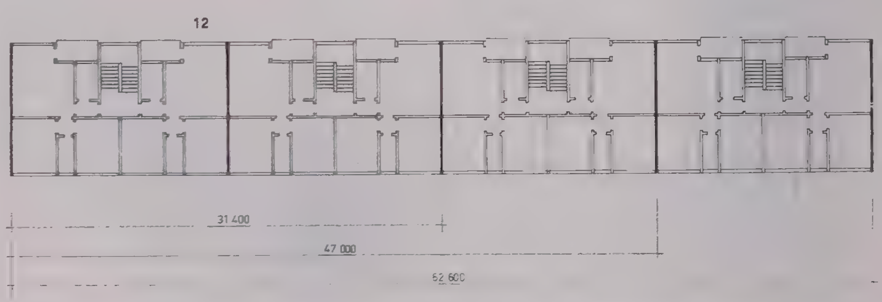
Tabelle 1

Ausstattung von 11 Wohngebieten in Athen und eines Wohngebietes in Saloniki

Wohngebiet	WE	Läden	Schule	Kindergarten	Krippe	Jugendzentrum	Versammlr. Sonstiges
Theben-Straße	188	—	—	—	—	—	1
Nea Philadelphia II	210	16	—	(1)	—	—	1
Aegaleos	306	16	—	(1)	—	—	—
Rouf	380	10	(1)	—	—	—	1
Nea Philadelphia I	560	20	1	—	1	—	1
Aghia Barbara	600	14	—	—	—	—	1
Nea Philadelphia III	690	32	(1)	—	—	—	—
Aghios Sostis	700	32	1	1	—	1	Kino
Drapotsona	120 (850)	(32)	(1)	(1)	—	(1)	(Kino u. Kirche)
Tavros	650 (900)	(24)	2	—	—	—	—
Karreas	1000	20	—	1	—	1	1
Saloniki, Phönix	1444	70	2	1	—	1	Kino und Kirche

(In Klammern gesetzt: Geplant, aber noch nicht verwirklicht.)

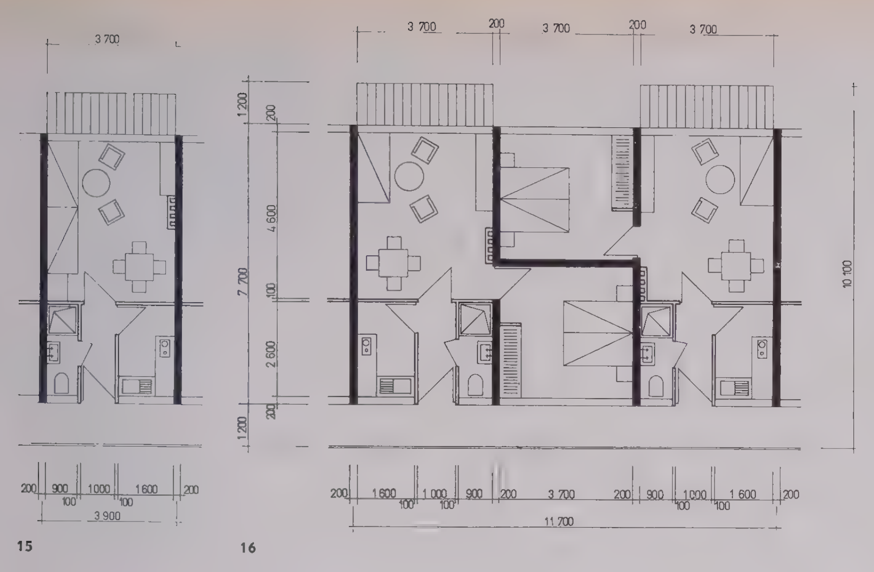

11



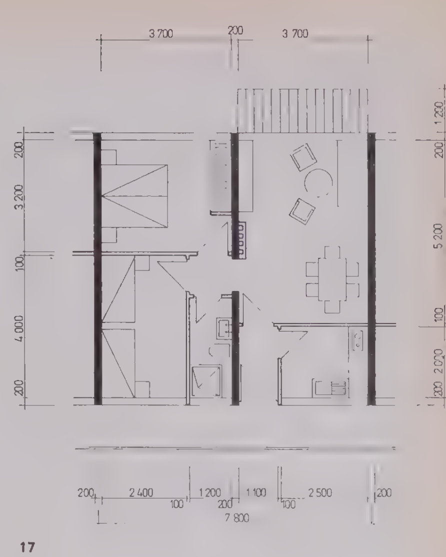
12


13

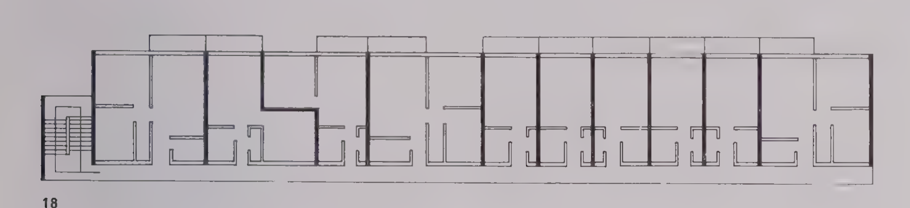

14



15 16



17



18

11
Wohnungstyp der Organisation für Arbeiterwohnungen. 3-Zimmer-Wohnung in einem viergeschossigen Zweispänner, Grundriß 1 : 200

Wohnfläche	46,78 m²
Bad	3,12 m²
Flur	3,08 m²
Balkon	4,06 m²
Gesamtfläche	57,04 m²

12
Wohnungstyp der Organisation für Arbeiterwohnungen, Grundriß 1 : 500

13
Wohngebiet Aegaleos, Wohnungsbauten, 340 WE/ha

14
Wohnhäuser im Wohngebiet Rouf (Athen)



20

19



18
Laubenganghaus-Typ, Grundriß 1 : 500

	1-Zimmer-W.	2-Zimmer-W.	3-Zimmer-W.
Wohnfläche	21,18 m²	34,50 m²	45,68 m²
Bad	2,34 m²	2,24 m²	3,36 m²
Flur	2,60 m²	2,60 m²	3,52 m²
Balkon	4,44 m²	4,44 m²	4,44 m²
Gesamtfläche	30,56 m²	43,78 m²	57,00 m²

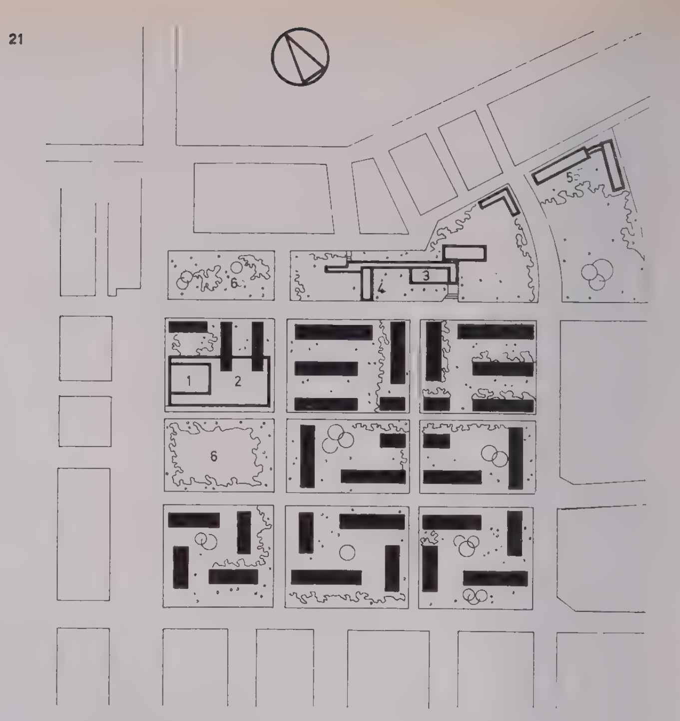
19
Wohngebiet Tavros in Athen, offene Treppenanlage eines Laubenganghauses

15|16|17
Grundrisse der Laubenganghaus-Typen mit 1-, 2- und 3-Zimmer-Wohnungen der Organisation für Volkswohnungsbau (mit geringen Abweichungen im Wohngebiet Tavros verwendet) 1 : 200

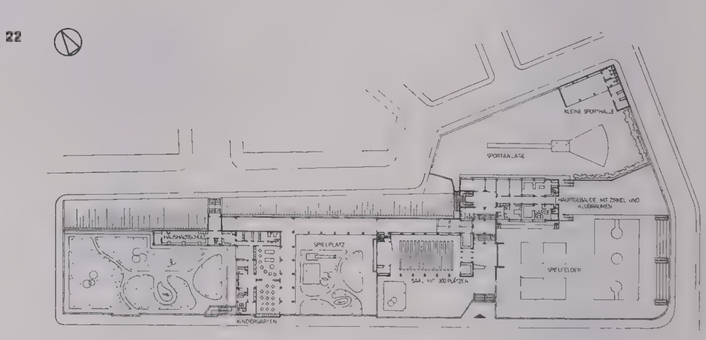
20
Wohngebiet Tavros in Athen, Loggien des Laubenganghauses

Kindergärten waren in 6 Gebieten geplant. Gebaut wurden nur 2, ein dritter ist seit Jahren begonnen und noch nicht vollendet. In den kleineren Gebieten ist kein Kindergarten vorgesehen. In zwei Fällen wurde das Gelände dafür frei gelassen und inzwischen ein Kinderspielplatz angelegt.
Kinderkrippen wurden und werden auch jetzt in den Planungen nicht vorgesehen. Nur in einem der Neubaugebiete wurde in einem für Läden vorgesehenen Baukörper eine Krippe für 20 Kinder eingerichtet.
Das Jugendzentrum ist ein sehr interessanter Gebäudekomplex für die außerschulische Erziehung der Kinder und Jugendlichen. Die Jugendlichen können sich hier in Zirkeln mit den verschiedensten Fachgebieten beschäftigen, eine Art polytechnischen Unterricht nehmen, ein Handwerk erlernen und den verschiedensten Freizeitbeschäftigungen nachgehen.
Kinderspielplätze werden in jedem neuen Wohngebiet angelegt.
In allen Gebieten über 200 WE wird in der Regel ein Zentrum mit Läden vorgesehen, dessen Größe sich nach den vorhandenen Gegebenheiten richtet. Beim „Arbeiterwohnungsbau" wurden zu diesem Zweck 2 bis 3 Wohnblocks um einen kleinen Platz gruppiert und die Läden erdgeschossig angeordnet. Die Organisation für „Volkswohnungsbau" errichtet die Läden in eingeschossigen Pavillons, die um kleine Freiplätze gruppiert und durch überdachte Gänge verbunden sind. Oft werden auch Wohnbauten in diese Gruppierung mit einbezogen und teilweise auf Stützen gestellt.
Welche Geschäfte sich in diesen Zentren ansiedeln, ist ganz den privaten Geschäftsleuten überlassen. Es entstehen meist Geschäfte für die verschiedensten Nahrungsmittel, für Kurzwaren, Textilien, Schuhe, Reinigungsanstalten, Wäschereien, Friseure und meistens auch ein Café. Speisegaststätten wurden nicht angetroffen.
In fast allen Wohngebieten werden einige Achsen des Zentrums dazu benutzt, einen gemeinschaftlichen Raum einzurichten, wo Versammlungen, Zirkel und andere Veranstaltungen stattfinden.
Abschließend muß gesagt werden, daß die Wohnungsbauorganisationen mit ihren Programmen durchaus eine Grundlage schaffen, auf der man ein generelles Wohnungsbauprogramm in größerem Umfang aufbauen könnte. Die Fachleute in Griechenland sind sich aber auch darüber im klaren, daß dazu soziale und staatliche Voraussetzungen notwendig sind, die der Bodenspekulation ein Ende setzen und eine generelle Standortplanung erlauben. Es bleibt zu erwarten, daß sich die vernünftigen Forderungen der Architekten und Städtebauer unter dem Druck der demokratischen Kräfte auf die Regierung bald in größerem Maße verwirklichen lassen.

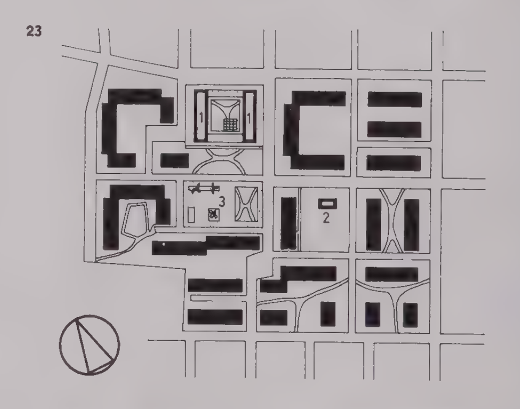
21



22



23



24



21
Wohngebiet Aghios Sostis in Athen, 700 WE, gebaut von der Organisation für Arbeiterwohnungen, Lageplan 1 : 5000
1 Kino
2 Einkaufszentrum (32 Ladeneinheiten)
3 Jugendzentrum
4 Kindergarten
5 Schule (1. bis 4. Klasse)
6 Grünanlagen

22
Wohngebiet Aghios Sostis, Erdgeschoßgrundriß des Jugendzentrums mit Kindergarten 1 : 2000

23
Wohngebiet Aegaleos in Athen, 306 WE, gebaut von der Organisation für Arbeiterwohnungen, Lageplan 1 : 5000
Ladenzentrum
1 4geschossige Wohnhäuser mit Läden (16) im Erdgeschoß
2 geplanter Kindergarten, zur Zeit als Spielplatz hergerichtet
3 Grünanlage

24
Wohngebiet Aghios Sostis, Blick auf das erdgeschossige Einkaufszentrum mit den auf Stützen gesetzten Wohnblocks

Problem Wohnung



Ein Interview mit Dr. C. A. Doxiadis

Der bekannte griechische Städtebauer Dr. C. A. Doxiadis gewährte Frau Dipl.-Ing. A. Diamantopoulos ein Interview für die „Deutsche Architektur", das wir hier mit geringfügigen Kürzungen wiedergeben. red.

Red.: Was müßte Ihrer Meinung nach getan werden, um das Wohnungsproblem in Griechenland zu lösen?

D.: Das, was wir brauchen, ist ein umfassendes Wohnungsbauprogramm für etwa 20 Jahre. Ich glaube, in einer kürzeren Zeit ist der Wunsch aller Menschen nach einer besseren Wohnung nicht zu erfüllen. Es sind nicht in erster Linie die Mittel, die uns zur Verwirklichung fehlen, sondern der gute Wille, das Organisieren in der Richtung, die Bedürfnisse aller Menschen bestmöglich zu befriedigen.

Red.: Welche Möglichkeiten haben Sie als bedeutendster Städtebauer Griechenlands bei der Lösung dieses Problems?

D.: Auf diese Frage kann ich nicht antworten. Als Mensch sowie auch für mein Büro fühle ich die Pflicht, soweit ich kann, in dieser Richtung zu helfen. Wir tun unser möglichstes, wir studieren, schreiben, besprechen, damit wir denen helfen, die die Verantwortung für die Verwirklichung eines solchen Programms haben.

Red.: Wie ist Ihre Meinung zu den Wohngebieten des „Volkswohnungsbaus"?

D.: Wenn Sie die Programme des Arbeiterwohnungsbaus meinen, die jetzt in Griechenland durchgeführt werden, so betrachte ich sie als sehr einseitige Pläne mit großem Mangel an Phantasie. Sie liefern lediglich Wohnungen eines bestimmten Typs, sind jedoch nicht geeignet, gemeinschaftsbildend zu wirken, und befriedigen auch nicht die Bedürfnisse der Bewohner.

Red.: Wie kann vom Standpunkt des Städtebauers das Wohnungsproblem in Griechenland gelöst werden?

D.: Die Lösung der Probleme des Wohnungsbaus in Griechenland erfordert eine rechtzeitige programmgemäße Planung aller Bauten. Solange das nicht erfolgt, ist es nicht möglich, die Probleme des Wohnens zu lösen. Wir sind in eine Zeit eingetreten, in der nur die staatliche Planung die Lösung unserer Probleme bringen kann.

Red.: Bestehen für die Lösung dieser Probleme die notwendigen sozialen und gesetzlichen Voraussetzungen?

D.: Es ist Aufgabe der Fachleute, die Probleme der vorhandenen ökonomischen und sozialen Verhältnisse zu untersuchen. Die vorhandenen Verhältnisse zu verändern, ist ein politisches Thema und ist mit den vielseitigen Problemen jedes einzelnen Landes verbunden. Um dazu eine Meinung zu haben, muß man alle Voraussetzungen des Problems untersuchen.

Red.: Welches sind gegenwärtig die Hauptprobleme, die von den Städtebauern Griechenlands zu lösen sind, und welche Probleme der perspektivischen Entwicklung zeichnen sich schon heute ab?

D.: Die Probleme, die die Städtebauer Griechenlands zu lösen haben, sind die gleichen, die vor den Städtebauern der ganzen Welt stehen. Die alten Städte ersticken unter dem übermäßigen verschiedenartigen Druck, den sie gezwungen sind zu ertragen. Dieses Ersticken wird zuerst im Verkehrssystem ersichtlich, zweitens in den hygienischen Verhältnissen, drittens in der Wohndichte und viertens in der Zerstörung des alten Baureichtums. Diese Probleme sind international, sie treten um so intensiver auf, je schneller sich die Städte entwickeln und je älter sie sind und je größeren historischen Wert sie haben. Es sind die Probleme, mit denen man sich in Griechenland und in der ganzen Welt auseinanderzusetzen hat.

Jeder, der glaubt, daß er die städtebaulichen Probleme irgendeiner sich entwickelnden Stadt der Welt in wenigen Jahren lösen kann, begeht einen großen Fehler und muß mit großen Enttäuschungen rechnen. Die vorhandenen Probleme sind in den letzten Generationen entstanden, und wir werden mindestens eine Generation brauchen, um sie zu lösen. Deshalb ist es richtig, danach zu streben, bis zum Ende dieses Jahrhunderts die Probleme der Großstädte zu lösen und von da an einen neuen Weg zu beschreiten.

Red.: Wie ist Ihre Meinung über die Zukunft der Großstädte und der kleinen Dörfer? Welche Strukturveränderungen zeichnen sich schon heute im Siedlungsnetz Griechenlands ab?

D.: Entwicklungsmäßig gehört den Großstädten die Zukunft. Wir dürfen nicht vergessen, daß es im 18. Jahrhundert nur kleine Städte gab, im 19. Jahrhundert begann die Entwicklung von Großstädten, heute vollzieht sich eine Entwicklung zur Megalopolis und im 21. Jahrhundert werden wir zur Ökomenopolis, der Weltstadt, kommen. In dieser Entwicklung verlieren die Dörfer langsam immer mehr an Bedeutung. Einstmals lebte die gesamte Bevölkerung der Erde in Dörfern. Heute leben noch $^{2}/_{3}$ der Menschen in Dörfern und kleinen Städten. In einem Jahrhundert werden nur 5 Prozent der Menschen in Dörfern wohnen. Die Landbevölkerung nimmt nicht zu, sondern wird langsam geringer, im Gegensatz zur Stadtbevölkerung, die ständig zunimmt. Der gesamte Bevölkerungszuwachs der Welt geht in die Städte.

Red.: Auf welche menschlichen, gesellschaftlichen, ökonomischen oder sonstigen Beziehungen gründet sich Ihre Gliederung der Siedlungen und Städte in: Dwelling Group (40 Wohnungen), Small Neighbourhood (250 Wohnungen), Neighbourhood (1500 Wohnungen) usw.?

D.: Die Gliederung unserer Wohngebiete und Städte in Gemeinschaften einer bestimmten Anzahl von Wohnungen basiert auf zwei Grundlagen. Es sind einmal alte überlieferte Prinzipien, die sich in jahrhundertelangen Erfahrungen herausgebildet haben, und es sind zum anderen neue organisatorische Prinzipien, die aus der Art und Weise, wie wir unser Leben gestalten, entstehen.

Meine Erfahrung zeigt mir, daß sich, je mehr wir vorwärtsschreiten, beide Prinzipien demselben Ziel nähern. Ich will nun näher auf die kleineren Einheiten mit 40, 250, 1500, 7500 Wohneinheiten eingehen. Die Einwohnerzahl kann über und unter dieser Zahl liegen, bewegt sich jedoch im Durchschnitt in diesem Bereich. Die nächstgrößere Einheit ist jeweils etwa 6mal größer als die vorhergehende, das erinnert sehr stark an die Prinzipien der Kristallstrukturen. Historisch sehen wir, daß sich solche Einheiten auf sehr natürliche Weise gebildet haben. Die kleinste Einheit mit 40 Familien entspricht einer alten, kleinen Nachbarschaft, deren Häuser sich links und rechts eines kleinen Weges oder um einen kleinen Platz gruppieren. Im Bewußtsein der Menschen wird diese Gruppe als ihre „Nachbarschaft" bezeichnet. Wir haben es mit einer ursprünglichen natürlichen Einheit zu tun, die auf den zwischenmenschlichen Beziehungen der hier wohnenden Menschen basiert. Dieser kleinen Einheit entspricht in vielen Fällen auch die Anzahl der Bewohner eines mehrgeschossigen Wohnhauses. Trotzdem sind diese ursprünglichen zwischenmenschlichen Beziehungen im Wohnhochhaus verlorengegangen, übrig blieben nur mehr oder weniger organisatorische Beziehungen. Nur wenn die Menschen nebeneinander oder sich gegenüber wohnen, können sie in wirklichen Kontakt miteinander kommen. Sehr oft vergißt man bei der Planung neuer Städte diese Grundlagen, und so fehlen die richtigen Beziehungen zwischen den Familien und ihrer kleinsten Einheit. Die nächst größere Einheit entspricht mit durchschnittlich 250 Wohneinheiten 6 der kleinsten Einheiten. Sie umfaßt einige Straßen, die auf einem kleinen Platz oder an einer zentralen Sammelstraße enden.

Dieser Einheit entsprechen bereits gemeinsame Einrichtungen, wie ein Kindergarten und eine Volksschule usw. Die nächst größere Einheit mit durchschnittlich 1500 Wohneinheiten entspricht schon einer kleinen Gemeinde. Ihre Häuser liegen in einem System kleinerer Straßen, die sich um eine Achse oder einen zentralen Platz gruppieren. Diese Einheit besitzt ein kleines Geschäftszentrum, ein Gymnasium, eine Berufsschule, ärztliche Praxis usw.

In der Größenordnung von 7500 Familien lebt die ursprüngliche alte Stadt weiter. Im Laufe von Jahrtausenden, fast bis ins 18. Jahrhundert hinein, war dies die übliche Stadtgröße. Dieser Größe entspricht eine große Agora, eine Verwaltung, ein Theater usw.

Betrachten wir die heutigen organisatorischen Grundlagen, so sehen wir, daß uns diese traditionellen Einheiten aus verschiedenen Gründen sehr entgegenkommen.

Wir brauchen eine stufenweise Organisation aufeinanderfolgender Einheiten.

Es liegt nahe, der Struktur die Beziehungen 1 : 5, 1 : 6, 1 : 7 zugrunde zu legen, da diese aus zahlreichen elementaren Gesetzmäßigkeiten herrühren.

Es ist sehr natürlich, von kleineren Einheiten auszugehen, in denen die Befriedigung bestimmter nicht zentraler Funktionen erfolgt (wie z. B. ein größerer Raum für Feiern, den nicht jede Familie selbst haben kann).

Red.: Halten Sie es für notwendig, die individuelle Hausarbeit zu verringern und zu diesem Zweck besonders arbeitsaufwendige Funktionen von der Wohnung in entsprechende Gemeinschaftseinrichtungen zu überführen? Wenn ja, welche Funktionen wären nach Ihrer Meinung am geeignetsten, und sollte man dem baulich Rechnung tragen?

D.: Ohne Zweifel müssen wir die individuelle Hausarbeit vermindern und einige Funktionen gemeinschaftlichen Einrichtungen übertragen.

Dabei dürfen wir nicht den Fehler machen, zu glauben, daß wir damit die natürliche Familieneinheit auflösen, die aus der Tradition erwachsen ist und sich als notwendigste kleinste Einheit in ökonomischer und sozialer Hinsicht erwiesen hat.

So ist die Frage nicht, ob wir überhaupt einige Funktionen aus der Wohnung wegschaffen sollen, sondern welche wir bis zu welchem Grad in der Wohnung behalten werden und welche ganz verschwinden.

Auf diese Frage gibt es keine absolute Antwort; es richtet sich danach, ob es sich um eine Stadt oder ein Dorf handelt, ob es eine große oder eine kleine Siedlung ist. Aber wir können mehr oder weniger von den Möglichkeiten der Mechanisierung ausgehen. Außerdem spielt die Bebauungsform, ob wir mehrgeschossige Wohnhäuser haben oder nicht, eine Rolle für den Grad der Dezentralisation oder Zentralisation einiger Funktionen.

Das Herausfinden der geeignetsten Funktionen ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Es gibt keine allgemeingültigen Antworten auf die Probleme des menschlichen Zusammenlebens. Es kann aber eine allgemeingültige politische Richtung geben, unter deren Berücksichtigung die Lösung der Probleme von Fall zu Fall erfolgt.

Machen wir nicht den Fehler, unser Leben zu typisieren. Das Leben spielt sich unabhängig von uns ab, unsere Rolle ist es, es zu studieren und für jedes Problem die geeignetste Lösung zu finden.

Red.: Wo sollte die Betreuung der Kinder unter 6 Jahre erfolgen, und welche Einrichtungen müßten gegebenenfalls dafür vorgesehen werden?

D.: Analog der sozialen Organisation ist die Frage der Kinderbetreuung zu betrachten. Wenn genügend soziale Fürsorge und genügend Pädagogen vorhanden sind, kann eine größere Anzahl kleiner Kinder betreut werden. Wenn die soziale Fürsorge weniger gut ist, können weniger Kinder betreut werden, außerdem muß die Betreuung dann enger mit dem Elternhaus verbunden sein, damit so fehlende Erfahrungen und weniger gute Organisation sich nicht nachteilig für die Kinder auswirken.

Je besser die soziale Organisation ist, desto größer kann diese Einheit werden, so daß sie den Kindern wie auch der ganzen Familie eine größere Freiheit bei der Gestaltung eines besseren Lebens gibt.

Großwohneinheiten

Dr.-Ing. Silvio Macetti (N. K.)

Mit dem nachfolgenden Beitrag möchten wir das Problem der Großwohneinheit zur Diskussion stellen. In einer Reihe von Punkten können wir uns nicht der Auffassung des Autors anschließen. Beim Stand unserer eigenen Forschung halten wir es zum Beispiel zumindest für verfrüht, von einer gesetzmäßigen Entwicklung zur Großwohneinheit zu sprechen. Dennoch glauben wir, daß dieser Beitrag neue Tendenzen sichtbar macht und Fragen aufwirft, die auch bei uns eine Antwort verlangen. Wir verweisen in diesem Zusammenhang besonders auf die Veröffentlichung „Zum Problem der kollektiven Wohnform" und hier besonders auf die Studie von Bruno Flierl „Das Großwohnhaus als Wohneinheit und als Strukturelement der Stadt" im Heft 6 1962 unserer Zeitschrift sowie auf den Beitrag „Das Ganghaus mit Wohnungen in verschiedenen Ebenen" im Heft 5/1964 und auf den Beitrag „Oscar Niemeyer – Baumeister und Mensch" im Heft 2/1965. red.

Die technische Revolution hat bisher die zu erwartenden umwälzenden Veränderungen nur eingeleitet und setzt erst jetzt richtig ein. Parallel zu diesem materiell-technischen Aufschwung vollzieht sich in unserer Zeit der Prozeß der historisch größten qualitativen Umgestaltung der menschlichen Gesellschaft, der Übergang vom Kapitalismus zum Sozialismus.

Die Umgestaltung der gesellschaftlichen Beziehungen der Menschen wird auch tiefgreifende Veränderungen in der Lebensweise der Menschen nach sich ziehen. Die sozialistische Architektur und der sozialistische Städtebau können sich daher entwickeln, wenn sie die Anforderungen berücksichtigen, die sich aus den künftigen sozialen und wirtschaftlichen Veränderungen ergeben. Was wir heute bauen, wird wenigstens 100 Jahre stehen und die Aufgabe haben, für längere Zeit den Menschen der kommunistischen Gesellschaft mit ihren hohen Anforderungen zu dienen. Wenn es heute auch noch nicht möglich ist, diese Anforderungen genau zu erkennen und ihnen mit unseren gegenwärtigen Mitteln zu genügen, so sind wir doch verpflichtet und auch in der Lage dazu, unsere heutigen Erkenntnisse und verfügbaren Mittel so rationell zu nutzen, daß das, was wir heute bauen, mit einem optimal geringen Aufwand künftigen Lebensbedingungen vollwertig angepaßt werden kann.

Die Großwohneinheit als rationelle Entwicklungsstufe der Wohnbebauung unserer Zeit

Die Großwohneinheit als ein neuer Typ der Wohnbebauung hat in den letzten Jahren sowohl in den sozialistischen wie auch in manchen kapitalistischen Ländern die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Obwohl die Großwohneinheit noch verhältnismäßig neu ist und sich noch im ersten Entwicklungsstadium befindet, gibt es in dieser Beziehung bereits wertvolle Erfahrungen und bedeutende Erfolge. Heute ist es nicht mehr gewagt zu behaupten, daß die Großwohneinheit schon zu einem festen Strukturelement der modernen großstädtischen Wohnbebauung geworden ist, die aller Wahrscheinlichkeit nach das Gesicht unserer Wohngebiete und Städte in der Zukunft bestimmen wird. Die entscheidenden Faktoren, die die Entwicklung dieser neuen Wohnbebauungsform bedingen und fördern, sind in den sozialistischen und kapitalistischen Ländern nicht die gleichen, obwohl in beiden Fällen manche Faktoren identisch sind und in mehr oder weniger ähnlicher Weise diese Entwicklung bewirken und stimulieren.

Die Großwohneinheit im Kapitalismus ist die logische Entwicklungsstufe der kapitalistischen Rationalisierung der städtischen Wohnbebauung, die das Hauptziel verfolgt, dem in die Wohnungsbauwirtschaft immer stärker eindringenden Monopolkapital direkt und indirekt einen möglichst hohen Profit zu sichern. Die anderen Faktoren, wie die rasche Zunahme der Bevölkerung der kapitalistischen Stadt, die Begrenztheit der verfügbaren Fläche für die höher werdenden baulichen, städtebaulichen und hygienischen Anforderungen, die Probleme des immer komplizierter werdenden städtischen Verkehrs und der Versorgung sowie die zunehmenden Anforderungen der Bevölkerung an die Wohnbedingungen, beeinflussen mehr und weniger diesen Prozeß, sind aber keineswegs entscheidend.

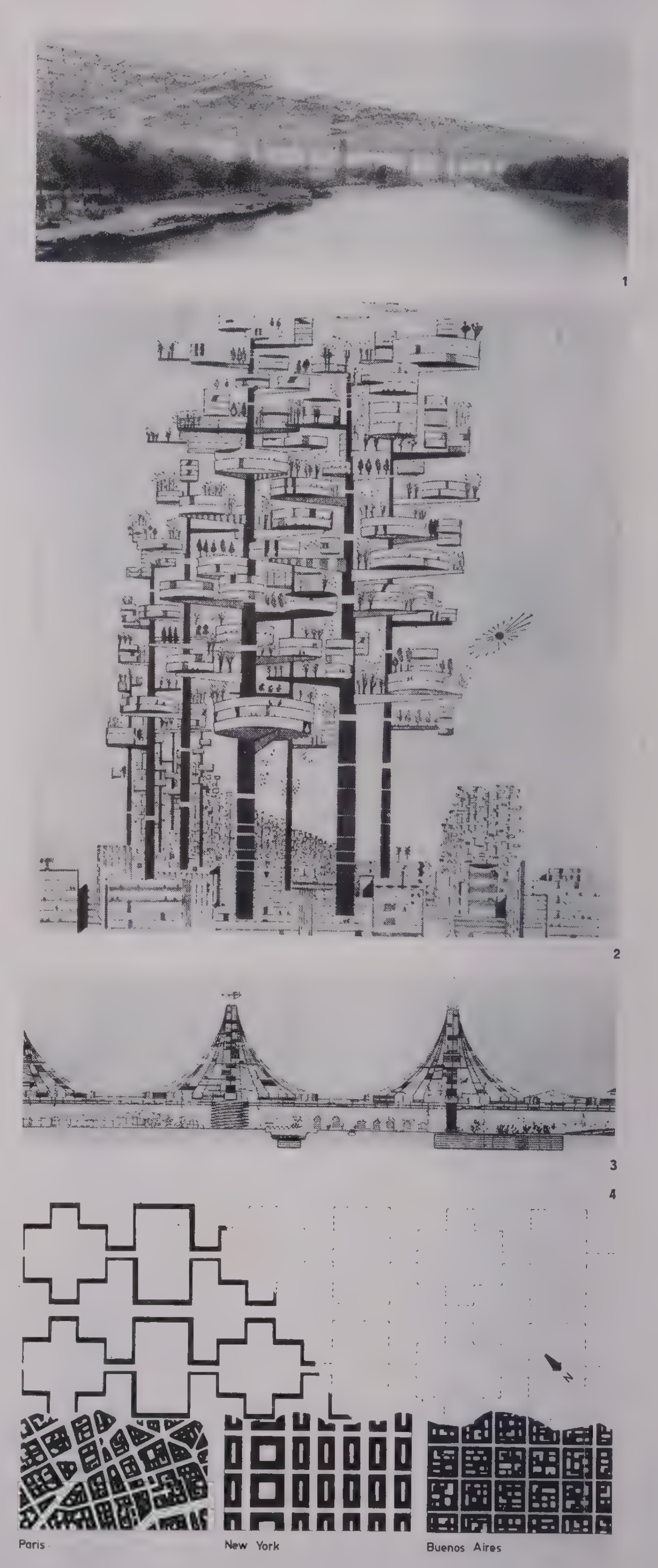
Die Großwohneinheit im Sozialismus dagegen ist eine gesetzmäßige Entwicklungsstufe der sozialistischen Wohnbebauung, in deren Mittelpunkt die Sorge der sozialistischen Gesellschaft um den Menschen steht. Sie hat die Aufgabe, das Leben des werktätigen Menschen bequemer, schöner und inhaltsreicher zu gestalten.

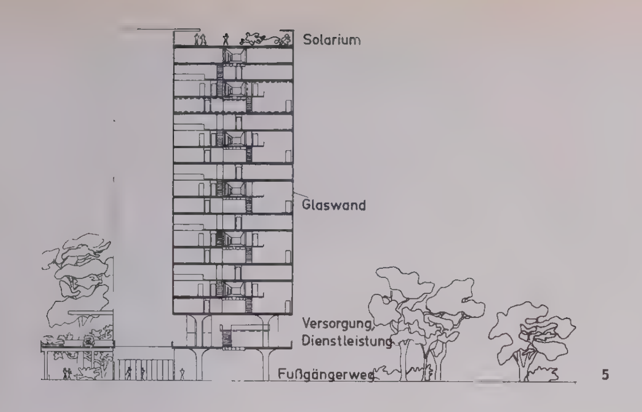
Bei einer Großwohneinheit ist nicht das Verhältnis des Menschen zum Produktionsmittel oder Verbrauchsgegenstand maßgebend, sondern das Verhältnis des Menschen zum Menschen in seinen vielseitigen Wechselbeziehungen, und dieses Verhältnis wird durch die Produktionsverhältnisse bestimmt.

Im Sozialismus ist eine Großwohneinheit die bauliche Verkörperung der Errungenschaften der sozialistischen Umgestaltung des Lebens, sie wird sich in der weiteren Entwicklung immer mehr von ihrem kapitalistischen Namensvetter unterscheiden.

Bei der Großwohneinheit im Kapitalismus sind die Bemühungen selbst bei den inhaltsreichsten Vorschlägen nicht auf eine grundsätzliche qualitative Veränderung des Wohnens gerichtet, sondern einfach auf eine mehr oder weniger rationelle Anhäufung von Einzelwohnungen mit ihren individuellen Hauswirtschaften.

Im Sozialismus werden mit der Großwohneinheit weiter gesteckte Ziele verfolgt; sie dient dazu, das räumliche Milieu für eine neue Qualität des Wohnens zu schaffen, das heißt solche Wechselbeziehungen zwischen der Wohnung und den gesellschaftlichen Einrichtungen, die eine rationelle Nutzung der im Haushalt und in der Produktion gewonnenen Freizeit für die Erholung und Weiterbildung, für die kulturelle und gesellschaftliche Tätigkeit gestatten und fördern. Der Großwohneinheit ist die Aufgabe zugedacht, die besten Voraussetzungen für die Betreuung, Erziehung und Bildung der Kinder und Jugendlichen zu schaffen und durch ihre Struktur, ihr bauliches Milieu dazu beizutragen, das sozialistische Gemeinschaftsleben mit dem Leben der Familie und ihrer einzelnen Mitglieder in Einklang zu bringen und die weitere Entwicklung des sozialistischen Bewußtseins zu fördern. Und schließlich wird die Großwohneinheit im Sozialismus wesentlichen Anteil daran haben, den Traum der Menschheit zu verwirklichen, daß die Arbeit nicht mehr als Last, sondern als Lebens-





1
Vorschlag einer Tragnetzkonstruktion für Wohnbebauung in Paris (Yona Friedmann)

2
Projekt aus Japan für Wohnbebauung in Tannenbaumhäusern

3
Idee einer Seilnetzkonstruktion für Wohnbebauung in Paris (Paul Maymont)

4
Bebauungsschema der „Strahlenden Stadt", unten Stadtstrukturen, die die hohe Überbauung erkennen lassen (Le Corbusier)

5
Schnitt durch ein Großwohnhaus der „Strahlenden Stadt" (Le Corbusier)

6
Vorschlag für die Rekonstruktion eines alten Pariser Stadtviertels (Le Corbusier)

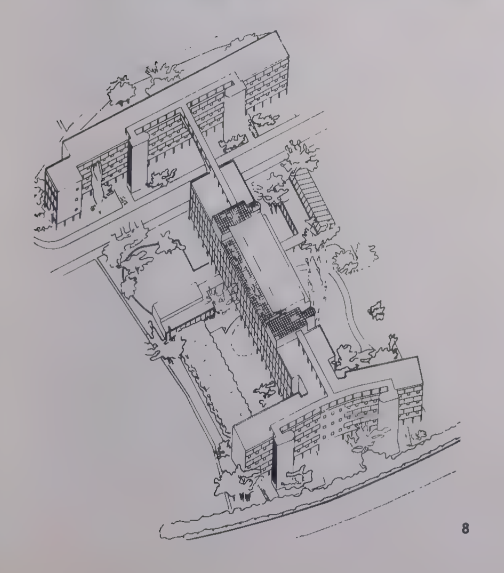
7
Bebauungsvorschlag für die Neustadt von Antwerpen (Le Corbusier)

8
Arbeitergroßwohnhaus in Zürich (Le Corbusier)



6

7



8

notwendigkeit betrachtet wird, daß die Arbeit freiwillig und mit Freude geleistet wird.
Die Entwicklung von Großwohneinheiten wurde in kapitalistischen und sozialistischen Ländern entsprechend dem unterschiedlichen gesellschaftlichen Inhalt auch von verschiedenen Ansatzpunkten her begonnen, und so sind auch das bisherige Ergebnis und die Perspektive grundsätzlich verschieden. Für die Entwicklung der Großwohneinheit in der Deutschen Demokratischen Republik werden in erster Linie die Erfahrungen der sozialistischen Länder von großem Nutzen sein. Aber auch die kritische Auswertung der in kapitalistischen Ländern entstandenen theoretischen Arbeiten, Vorschläge und ausgeführten Beispiele und insbesondere die rationellen Elemente dieser Entwicklung können uns viele Anregungen geben.

Aus der Praxis der kapitalistischen Länder

Die Großwohneinheit beschäftigt viele progressive Architekten der Welt schon seit mehr als 40 Jahren. Die Suche nach einem praktischen Ausweg aus dem Chaos der kapitalistischen Stadt, das Streben, eine rationellere Wohnbebauung zu entwickeln, hat sie zur Großwohneinheit geführt. Aber zwischen diesen Gedanken und ihrer Verwirklichung liegt die widerspruchsvolle Realität der kapitalistischen Gesellschaft, in der parallel zu den begünstigenden Faktoren auch hemmende Faktoren wirksam sind. Hier waren es vor allem das kleine und mittlere Privateigentum an Bauland und die fast absolute Herrschaft des Klein- und mittleren Kapitals in der Wohnungsbauwirtschaft, die sich hemmend auswirkten. Wegen dieser Hindernisse konnten erst nach dem Kriege unter der Wirkung einer Reihe neu entstandener Faktoren, von denen die weitere Konzentration des Kapitals und das Eingreifen des Großkapitals in die Wohnungsbauwirtschaft an erster Stelle stehen, die Voraussetzungen für die Realisierung solcher Gedanken entstehen. Deshalb ist die Entwicklung der Großwohneinheit auch nicht in Frankreich, dem Geburtsland dieses neuen Wohnhaustyps, am weitesten gediehen, sondern in den USA, wo der schon erwähnte Prozeß am weitesten fortgeschritten ist. Im allgemeinen scheinen jedoch die Hindernisse, durch die vorhandenen Widersprüche verursacht, so unüberwindlich zu sein, daß viele Architekten die Hoffnung verloren haben, die Zustände auf dem Gelände der Stadt selbst ändern zu können, und den Ausweg im Himmel oder auf dem Wasser suchen. So schlägt Yona Friedmann für Paris vor, über der bestehenden Bebauung zwischen Türmen (für Verkehr und Versorgung) ein Tragnetz zu spannen, in dessen Zellen sich die Wohnungen befinden. Das Tragnetz ist durchbrochen, damit Sonne und Licht hindurchdringen können (Abb. 1). Aus Japan kommt der Vorschlag für Tannenbaumhäuser. Dieses Projekt sieht vor, die vorhandene Stadtbebauung zu belassen und darüber eine neue Stadt zu bauen (Abb. 2). Paul Maymont entwickelte für Paris die Idee, an Türmen, die dem Verkehr und der Versorgung dienen, eine Seilnetzkonstruktion aufzuhängen, in deren Zellen sich Wohnungen befinden. Später soll die vorhandene Wohnbebauung beseitigt und das Gelände in Parks verwandelt werden (Abb. 3).

Le Corbusier und die Großwohneinheit

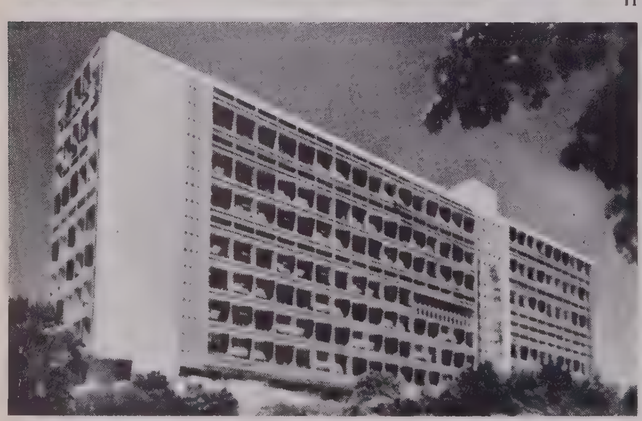
Le Corbusier hat sich mehr als 40 Jahre zielstrebig mit der Entwicklung der Großwohneinheit befaßt. Für ihn ergibt sich die Großwohneinheit aus einer systematischen Analyse der chaotischen Lage der kapitalistischen Stadt und der schlechten Wohnverhältnisse in ihr sowie aus dem technischen Fortschritt, die es notwendig und möglich machen, das städtische Leben zu rationalisieren. Über das Leben in der kapitalistischen Stadt sagt er: „Der Mensch von heute hat keine richtige Wohnung. Die schlechten Wohnverhältnisse machen das häusliche Leben reizlos und belasten den Haushalt mit erdrückenden Kosten, die heutigen Städte lassen den Menschen physisch und moralisch verkommen."
Le Corbusier erkannte die durch den Kapitalismus verursachte unheilvolle Lage und versuchte, einen Ausweg zu finden. Aber er sah nicht, daß im Rahmen der kapitalistischen Wirklichkeit nur beschränkte, keineswegs aber radikale Änderungen möglich sind. Gerade aus diesen objektiven Gründen sind von seinen vielen Vorschlägen nur einige sehr kleine Teilabschnitte verwirklicht worden.
Für Le Corbusier ist die Großwohneinheit das neue Strukturelement moderner städtischer Wohngebiete; sie tritt daher in allen seinen Entwürfen für Rekonstruktionen und Neuanlagen als Grundelement der Komposition hervor. Obwohl die Großwohneinheit von Le Corbusier während ihrer langen Entwicklung von 1922 (Plan für „eine zeitgemäße Stadt von 3 Mill. Einwohnern") bis 1946 (Wohneinheit in angemessener Größe) viele Formen erhalten hat, ist der Inhalt immer der gleiche geblieben. Dieser Inhalt kommt klar zum Ausdruck in den Prinzipien Corbusiers für die „Strahlende Stadt" („ville radieuse", 1932): 12 Prozent bebaute Fläche, Anlage der Stadt in einer großen Parkfläche, endgültige Trennung der Fußgängerwege vom Fahrverkehr, Sportmöglichkeiten unmittelbar vor dem Haus, Großwohnhäuser für 2700 Bewohner mit Einrichtungen für Dienstleistung, Versorgung, Kinderbetreuung, mit Schule, Ambulatorium und so weiter (Abb. 4 und 5).
In fast allen seinen städtebaulichen Entwürfen und Rekonstruktionsvorschlägen bleibt Le Corbusier diesen Prinzipien treu und wendet sie in verschiedenen Formen an, so in seinem Vorschlag aus dem Jahre 1938 für die Rekonstruktion eines Stadtteils von Paris (Abb. 6) und für die Neustadt von Antwerpen (Abb. 7).



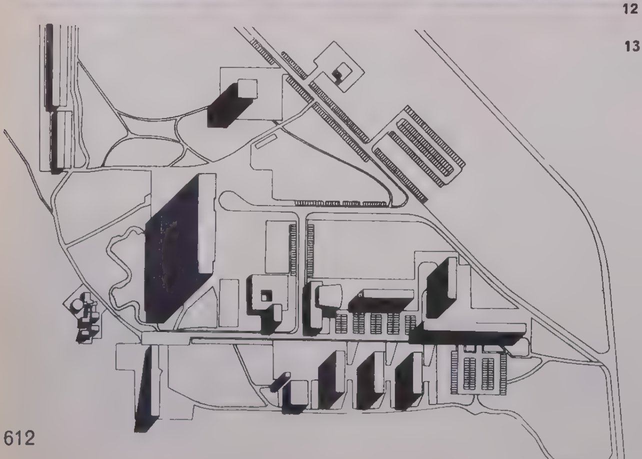
9



10



11



12

13

9
Großwohnhaus in der Bastion Kellermann in Paris (Le Corbusier)

10
Wohneinheit in Marseille (Le Corbusier)

Im Mai dieses Jahres hatte ich Gelegenheit, fast drei Tage in der Unité in Marseille von Le Corbusier zu wohnen, alle Einrichtungen zu besuchen und, soweit wie möglich, auch zu benutzen. Ich habe viele Menschen gesprochen: Verkäufer, Friseusen, Kellner, Hausmeister, Trainer und die dort wohnenden Familien. Alle, ob sie nun seit 13 Jahren dort wohnen oder erst vor einem Jahr für 130 000 NF eine Wohnung gekauft haben, ob Hausfrauen oder Berufstätige, sagten mir übereinstimmend, daß sie das Wohnen in der Unité außerordentlich praktisch finden (abgesehen von einigen Nachteilen der Wohnungen selbst). In sehr kurzer Zeit kann man von jeder Wohnung unabhängig von Jahreszeit und Wetter in Hauskleidung das Ladenzentrum in halber Höhe des Gebäudes erreichen. Dort findet man alles, was zum täglichen Bedarf gehört. Ohne jede Gefahr können die Kinder allein Bestellungen besorgen, viele Geschäfte liefern auch auf Bestellung in die Wohnung.

Die einzige Einrichtung, die nicht funktioniert, ist der Kindergarten mit Spielplatz auf der Dachterrasse, er steht seit einiger Zeit leer. Eine solche Lösung ist, soweit ich feststellen konnte, neben anderen Faktoren, vor allem auf Grund der klimatischen Verhältnisse, dort nicht gerechtfertigt.

Alle anderen Einrichtungen, wie Sporthalle und Sauna auf dem Dach, Klubräume in den einzelnen Geschossen, Arztpraxen, werden teils von den Bewohnern, teils auch von den Einwohnern des umliegenden Gebietes benutzt.

Wenn unangemeldeter Besuch kommt, geht man in das Restaurant im gleichen Geschoß oder bestellt sich ein Menü in die Wohnung. Das Saubermachen der Wohnungen durch Reinigungskräfte ist ähnlich wie in einem Hotel durch die ganze Anlage des Gebäudes sehr erleichtert. Die Frauen empfinden es als „praktisch", daß durch die Konzentration der verschiedenen Einrichtungen im Gebäude die Hausarbeit erleichtert und verringert wird.

Dipl.-Ing. Annelies Diamantopoulos

11
Wohneinheit in Nantes-Rezé (Le Corbusier)

12
Wohneinheit in Westberlin (Le Corbusier)

13
Städtebauliche Situation der Wohneinheit in Briey-en-Foret (Le Corbusier)

14
Wettbewerbsentwurf für Meoux (Le Corbusier)

15
Lageplan Siedlung Lafayette Park in Detroit (Mies van der Rohe und Hilberseimer)

1 Einundzwanziggeschossige Großwohnhäuser
2 Zweigeschossige Reihenhäuser
3 Eingeschossige Reihenhäuser
4 Garagen
5 Einkaufszentrum
6 Öffentlicher Park
7 Öffentliche Schule
8 Klubhaus und Badeanstalt

16
Großwohneinheiten in Kip Bay Plaza in New York (Pey)

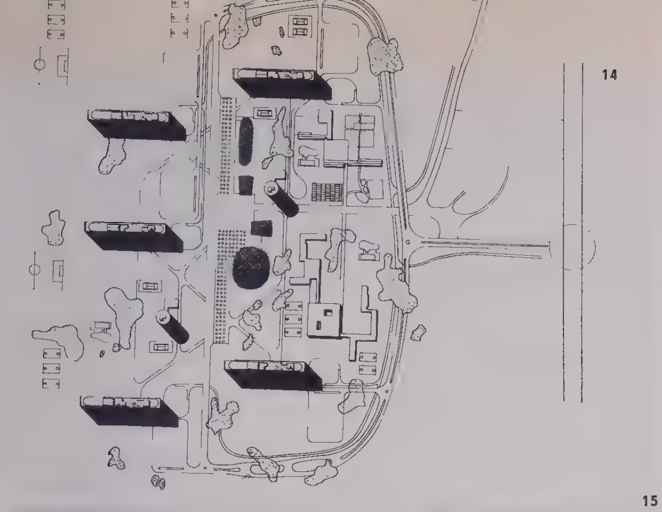
17
Städtebauliche Situation von Kip Bay Plaza

18
Wohnkomplex in New Jersey (Mies van der Rohe)

19
Vorschlag für die Rekonstruktion von Chikago (Hilberseimer)

20
Wohntürme im Komplex Marina City in Chikago

21
Grundriß des Komplexes Marina City

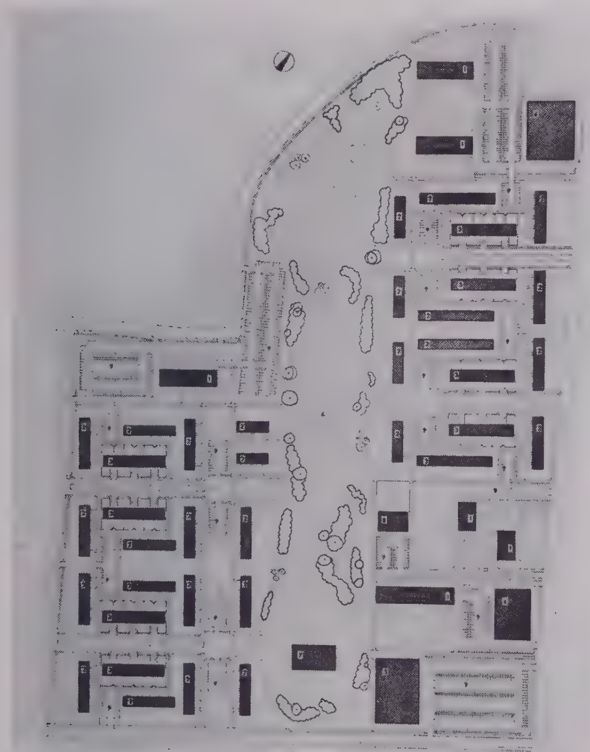


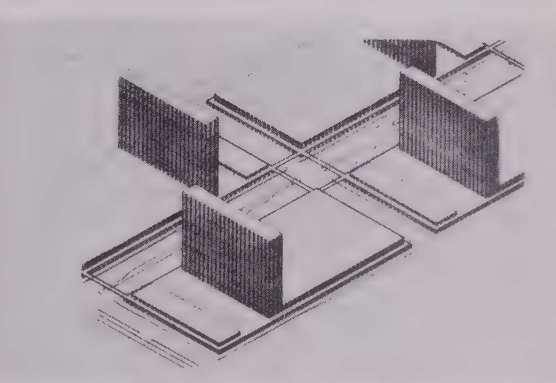
14



15

18

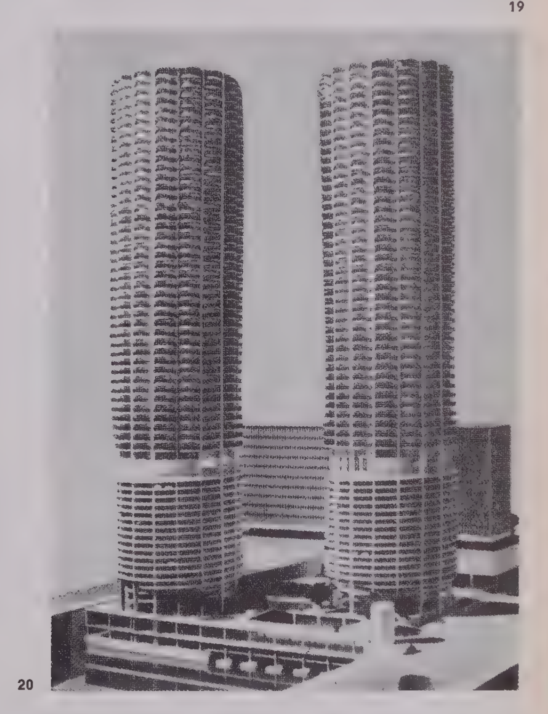




16

19



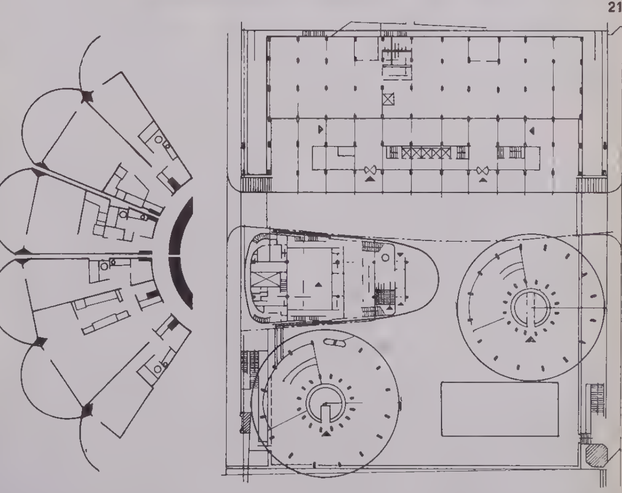


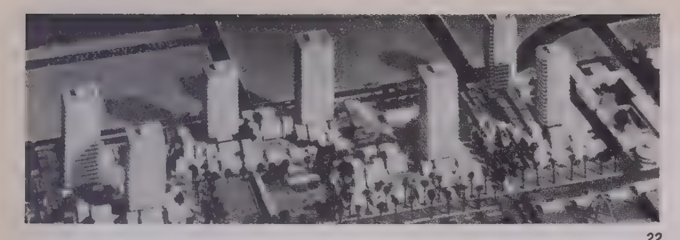
20

17

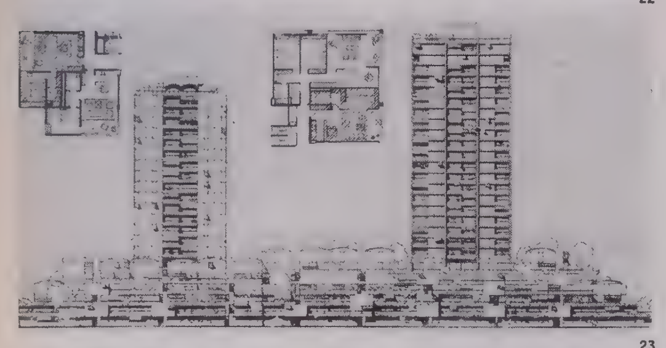
21



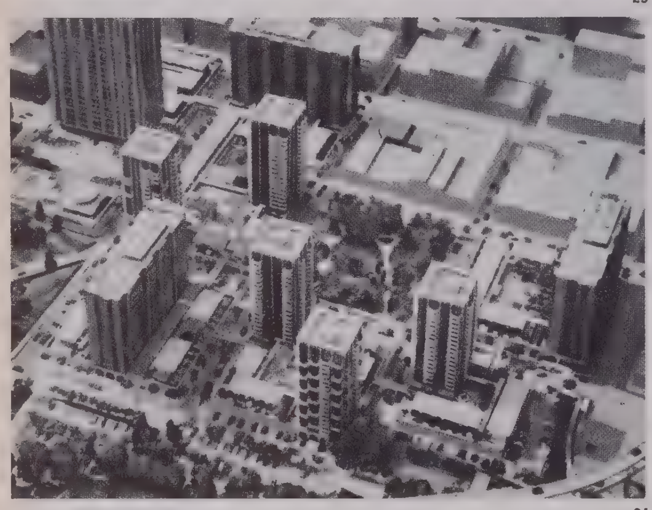




22



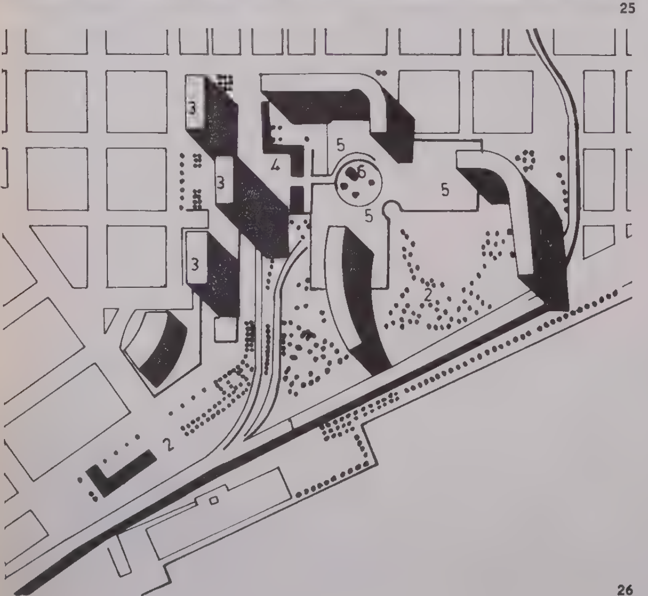
23



24



25



26

22
Wohnkomplex Santa Monika in Kalifornien

23
Schnitt durch einen Teil des Wohnkomplexes Santa Monika

24
Projekt für die Rekonstruktion eines Stadtteils von San Franzisko (Worster, Bernardi)

25
Projekt für die Rekonstruktion eines Stadtteils von San Franzisko (Skidmore, Owings und Merill)

26
Lageplan des Projektes von Skidmore, Owings und Merill
1 Autobahn
2 Park
3 Bürohochhaus
4 Garage
5 Dachgarten
6 Läden im Erdgeschoß

Neben seinen städtebaulichen Arbeiten hat Le Corbusier viele Varianten für Großwohneinheiten entwickelt, von denen einige hier genannt seien: Das Arbeitergroßwohnhaus in Zürich (1934) enthält 350 Wohnungen für Familien mit 4 bis 8 Mitgliedern und verfügt über alle Einrichtungen der Dienstleistung, Versorgung, Kinderbetreuung, Sport und Erholung (Abb. 8).

Für die Pariser Weltausstellung 1936 hat Le Corbusier ein Großwohnhaus in der Bastion Kellermann in Paris vorgeschlagen. Das Haus hat 1090 Wohnungen für 4000 Bewohner. Die Wohnungen sind in zehn Doppelgeschossen als Maisonnettes angeordnet. In den drei Untergeschossen befinden sich Lagerräume, Garagen und alle Folgeeinrichtungen des Großwohnhauses. Auf dem Dach ist ein Café und vor dem Haus ein Hallenschwimmbad vorgesehen (Abb. 9).

Die „Wohneinheit in angemessener Größe" (Unité d'habitation de grandeur conforme) stellt die letzte Entwicklungsstufe der Großwohneinheit von Le Corbusier dar. Diese Variante ist als Einzelobjekt in Marseille (1952), Nantes — Rezé (1955), Westberlin (1957) und Briey-en-Foret gebaut worden (Abb. 10 bis 12) und als Strukturelement in allen städtebaulichen Entwürfen nach 1945 enthalten.

Für seine „Wohneinheit in angemessener Größe" hat Le Corbusier zwei Varianten ausgearbeitet. Bei der kompakten Lösung, die in Marseille ausgeführt wurde, sind die Wohnungen samt allen Einrichtungen für den täglichen Bedarf und andere gesellschaftliche Einrichtungen für 1600 Bewohner in einer einzigen Hochhausscheibe von 135 m Länge, 56 m Höhe und 24 m Tiefe untergebracht. Die 337 Wohnungen sind maisonnetteartig nach Osten und Westen orientiert. Die Wohneinheit in Briey-en-Foret ist ein Beispiel für die aufgelockerte Lösung, bei der ein Teil der gesellschaftlichen Einrichtungen in niedrigen Bauten um das Großwohnhaus mit 351 Wohnungen angeordnet ist. Bei dieser Lösung befindet sich auch ein Teil der Wohnungen in drei- bis sechsgeschossigen oder ein- und zweigeschossigen Wohnhäusern (Abb. 13).

Bei manchen Projekten (Meaux, Strasbourg usw.) ist neben der Hochhausscheibe auch ein Turmhochhaus mit Kleinwohnungen für Alleinstehende zu finden.

Das Projekt für einen Wohnkomplex mit 2200 Wohnungen in Meaux (Abb. 14) ist die letzte Entwicklungsphase der städtebaulichen Konzeption von Le Corbusier für städtische Wohngebiete. Die Wohnungen sind in fünf Großwohnhäusern mit je 400 Wohnungen und in zwei Wohntürmen mit je 100 Wohnungen angeordnet. Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind teils in den Großwohnhäusern (jeweils für eine Einheit) und teils im Komplexzentrum vorgesehen.

Einige Beispiele aus den USA und Kanada

In den Nachkriegsjahren entstanden auch in den USA bestimmte ökonomische Voraussetzungen für den Bau von Großwohneinheiten. Besonders die in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht unaufschiebbar gewordene Rekonstruktion überalterter Stadtgebiete hat wesentlich dazu beigetragen.

Die Lafayette-Park-Siedlung in Detroit von Mies van der Rohe und Prof. Hilberseimer besteht aus einigen Wohnhochhäusern, ein- und zweigeschossigen Reihenhäusern und Bauten für gesellschaftliche Einrichtungen. Garagen und Autoparkplätze sind so angeordnet, daß sich der Fußgängerverkehr und Autoverkehr innerhalb des Wohnkomplexes nicht berühren (Abb. 15). Eine solch weitangelegte Parksiedlung ist für die amerikanische Praxis nicht typisch, sie ist nur dort anzutreffen, wo Luxuswohnungen mit sehr hohen Mieten gebaut werden. Dagegen sind in der amerikanischen Praxis oft Bebauungsformen anzutreffen, bei denen der Wohnkomplex aus zwei, vier oder mehr parallel zueinander stehenden Wohnhochhausscheiben und einem flach angelegten gesellschaftlichen Zentrum besteht (Abb. 16, 17), die mit denen von Le Corbusier viel Gemeinsames haben.

Die Großwohneinheit von Skidmore, Owings und Merill, andere Großwohneinheiten von Mies van der Rohe (Abb. 18) und einige Bauten von Pey sind gleichen Typs.

Auch der Vorschlag von Prof. Hilberseimer für die Rekonstruktion von Chikago hat viel Gemeinsames mit dieser Entwicklung. Bei diesem Vorschlag (Abb. 19) stehen die Wohnhochhäuser auf einem das ganze Gelände einnehmenden vier- bis fünfgeschossigen Unterbau, in dem alle technischen und gesellschaftlichen Einrichtungen untergebracht sind und dessen Dachfläche als Garten für Erholung und Sport ausgebildet ist.

Als Beispiel einer anderen Entwicklungsrichtung der Großwohneinheit können die Bauten des Komplexes Marina City in Chikago genannt werden. Dieser Komplex ist ein typisches Beispiel für die kompakte Bebauung einer verhältnismäßig kleinen Bauparzelle. Er setzt sich aus zwei 60geschossigen Türmen und einer zehngeschossigen Scheibe, die aus einem kompakten mehrgeschossigen Sockelbau herausragt, zusammen. Im Sockelbau, der das ganze Baugrundstück einnimmt, sind alle gesellschaftlichen Einrichtungen untergebracht. In den 20 unteren Geschossen der Türme sind Garagen und in den 40 oberen Geschossen Wohnungen angeordnet. Die Scheibe ist als Bürohaus ausgebildet. Der Komplex verfügt über 900 Wohnungen und 16 703 m² Bürofläche (Abb. 20, 21).

Die Kombination von Wohnungen, Büroräumen und gesellschaftlichen Einrichtungen ist für die städtische Bebauung in den USA sehr typisch geworden. Der Wohnturm in „Wolf Point" in Chikago und andere Bauten sind nach gleichen Prinzipien entwickelt.

27
Projekt für die Bebauung der East-River-Insel in New York (Victor Gruen)

28
Projekt für einen Wohnkomplex in Montreal

29
Wohnkomplex Golden Lane Estate in London

30
Großwohneinheit in Broakline

31
Teil des Wohnkomplexes Näsbidal in Täby bei Stockholm

Der Wohnkomplex Santa Monika in Kalifornien, der aus einem kompakten Sockel und herausragenden Punkthochhäusern besteht, kann als Beispiel einer dritten Richtung bei der Entwicklung von Großwohneinheiten betrachtet werden (Abb. 22, 23). Der Sockel ist als Hügel ausgebildet und terrassenartig mit Wohnhäusern besetzt, die vom Innern des Hügels erschlossen werden. Der Innenraum des Hügels wird als Abstellplatz für PKW benutzt. Das an einem Ende des Komplexes angeordnete gesellschaftliche Zentrum ist über eine innere Straße von allen Häusern aus erreichbar.

Zu sehr interessanten Ergebnissen führte der für die Rekonstruktion eines Stadtteiles von San Franzisko ausgeschriebene Wettbewerb. Alle Entwicklungsrichtungen der Großwohneinheit waren hier vertreten. Das mit dem ersten Preis ausgezeichnete und für die Ausführung bestimmte Projekt von Worster und Bernardi stellt eine Variante der gemischten Bebauung dar (Abb. 24). Sie besteht aus Punkthochhäusern, Scheibenhochhäusern und niedriger Wohnbebauung. Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind in Flachbauten untergebracht.

Das Projekt von Skidmore, Owings und Merill, ebenfalls für die Rekonstruktion eines Stadtteiles von San Franzisko, ist in seiner kompakteren Anlage eine weitere Entwicklungsstufe der Großwohneinheit in den USA (Abb. 25, 26). Die Verfasser haben die 2575 Wohnungen in drei zwanziggeschossigen Großwohnhäusern angeordnet, die nur 15,5 Prozent des 9,8 ha großen Baugeländes einnehmen und in das als Flachbau ausgebildete gesellschaftliche Zentrum einmünden. Die Dachfläche des gesellschaftlichen Zentrums ist als Dachgarten zur Erholung eingerichtet. Die unteren zwei Geschosse der Großwohnhäuser sind für Garagen vorgesehen.

Der Architekt Victor Gruen hat den Vorschlag unterbreitet, die kleine Insel im East River in New York in eine Stadt mit 70 000 Einwohnern zu verwandeln (Abb. 27). Die Insel ist 67,5 ha groß. Das Projekt sieht 20 000 Wohnungen und alle erforderlichen gesellschaftlichen Einrichtungen vor. Die Wohnungen sind in acht Wohnhochhausscheiben mit 50 Geschossen und einer unterbrochenen, sich zwischen die Wohnhochhäuser hindurchschlängelnden Serpentine unterschiedlicher Höhe (8 bis 30 Geschosse) angeordnet. Die Insel ist für den Autoverkehr gesperrt und wird durch eine Hoch- und Untergrundbahn erschlossen. Die Einrichtungen für Dienstleistung, Versorgung, Bildung, Kultur, Sport und Erholung nehmen mit den Grünanlagen die ganze Inselfläche ein und sind über Fußgängerwege und Hoch- und Untergrundbahnlinien von den Wohnhäusern aus erreichbar. Die unteren zwei Geschosse der Wohnhochhäuser sind für Garagen bestimmt.

Der Entwurf für einen Wohnkomplex in Montreal (Kanada) fußt auf Le Corbusiers Konzeption des zusammengesetzten Villen-Wohnhauses (immeubles-villas) und ist eine Synthese von Terrassenwohnhäusern und Hochhausbebauung (Abb. 28). Eigenartig, aber interessant ist dieser Wohnkomplex mit 1000 Einfamilienhäusern, die in 24 Geschossen in einem geneigten, tragenden Gerippe übereinander gestapelt sind. Die Häuser werden vollständig aus industriell vorgefertigten Elementen montiert. Das tragende Gerippe enthält die Erschließungswege und technischen Einrichtungen. Die gesellschaftlichen Einrichtungen sind als Flachbauten ausgebildet und stehen zum Teil unter dem zeltartigen Raum der geneigten Flächen.

Beispiele aus Lateinamerika

Unter den lateinamerikanischen Ländern ist Brasilien das Land, in dem die Großwohneinheit am weitesten entwickelt ist und teilweise auch gebaut wurde. Fast alle hervorragenden Architekten Brasiliens und viele andere lateinamerikanische Architekten haben sich mit der Großwohneinheit als Einzelobjekt und als Strukturelement städtebaulicher Konzeptionen befaßt.

Bekannt sind uns aus dieser Entwicklung die Großwohneinheit Kubitschek und Kopan sowie der Stadtplan für San Marino (200 000 EW) von Oscar Niemeyer, die Großwohneinheiten in Pedregulho (Rio de Janeiro) und in Gávea (bei Rio de Janeiro) von Alfonso Eduardo Reidy, die Großwohneinheit Vila Izabel (Rio de Janeiro) von Frazisco Bolonha und der Wettbewerbsentwurf für Brasilien von Rino Levi.

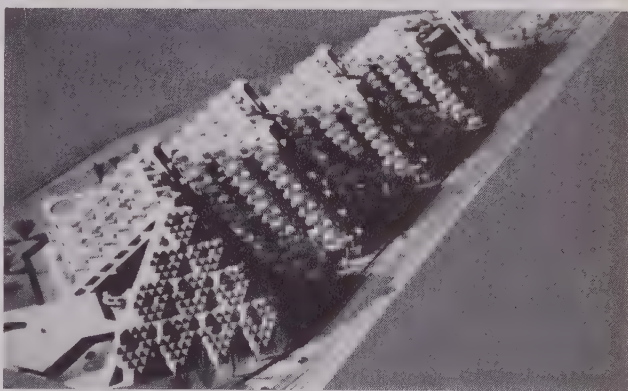
Bei fast allen diesen Projekten und Bauten ist der Einfluß der Konzeption und Ideen von Le Corbusier zu spüren.

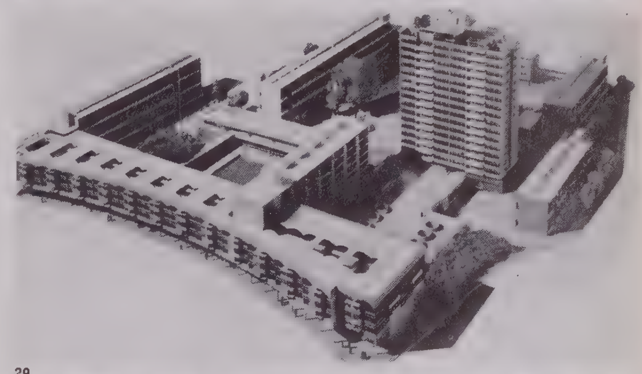
Beispiele aus den Ländern Westeuropas

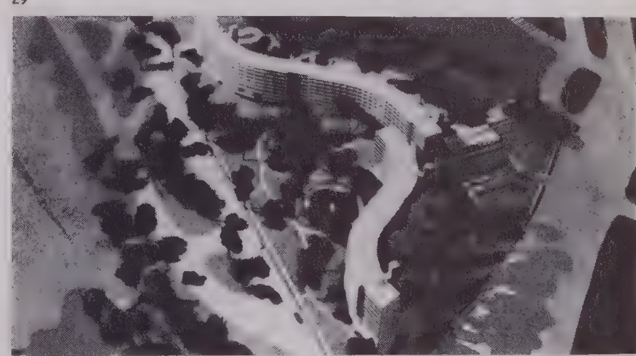
Bei dem Wohnkomplex Golden Lane Estate in London wurde versucht, eine Stadtparzelle von 2,3 ha Größe kompakt zu bebauen (Abb. 29). Die Einwohnerdichte soll 500 EW/ha betragen. Der Komplex besteht aus 483 Wohnungen und dazugehörigen Einrichtungen der Versorgung und Dienstleistung. Die Wohnungen sind in mehreren Baukörpern mit 4 bis 6 und 16 Geschossen angeordnet. Der Komplex verfügt über ein Einkaufszentrum, Gaststätte, Café, Klubräume, Schwimmhalle, Werkstätten, Wäscherei und so weiter.

Die geplante Großwohneinheit in Broakline besteht aus 652 Maisonnette-Wohnungen in zwei zehngeschossigen, gekurvten Großwohnhäusern, einem Einkaufszentrum und einer Garage für 650 FKW (Abb. 30). Auch aus Schweden sind verschiedene Beispiele bekannt, die davon zeugen, daß sich die Großwohneinheit auch hier durchsetzt.

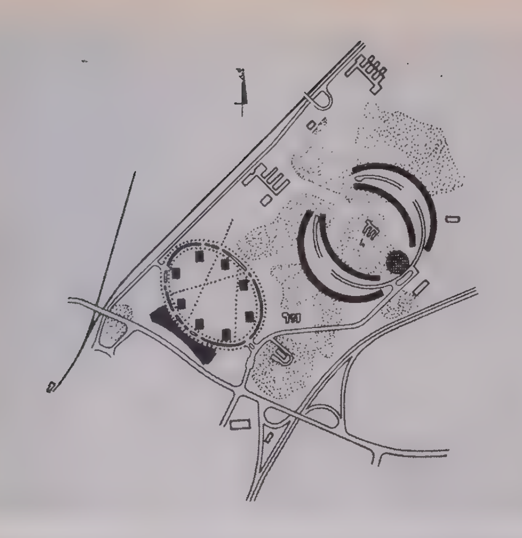

27


28

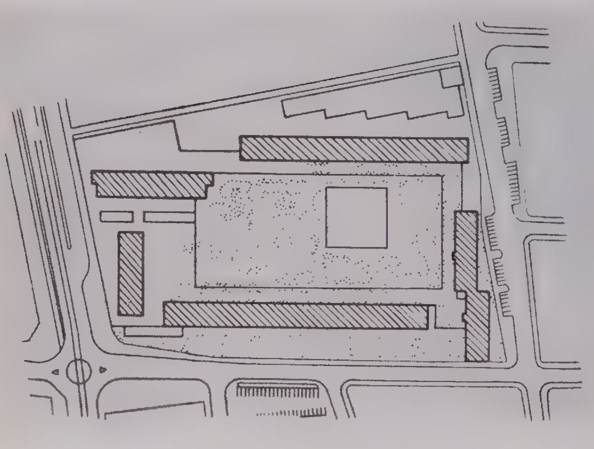

29


30

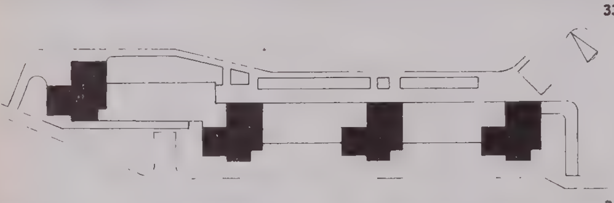

31



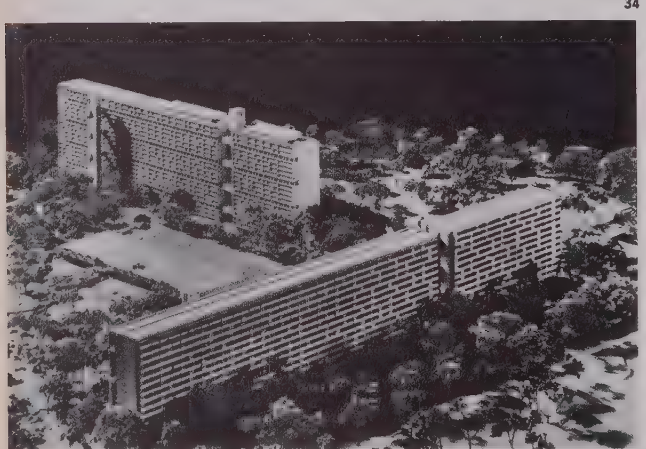
32



33



34



35



Der Wohnkomplex Näsbidal in Täby, einer Satellitenstadt von Stockholm, kann als erste Entwicklungsstufe zur Großwohneinheit betrachtet werden (Abb. 31, 32).

Für die Rekonstruktion eines alten Stadtteiles von Malmö wurde eine Anlage aus einem 25geschossigen, zwei 10geschossigen und zwei 6geschossigen Wohnhäusern mit insgesamt 720 Wohnungen geschaffen, die rund um einen kompakt angelegten Komplex für gesellschaftliche Einrichtungen gruppiert sind (Abb. 33). Im Erdgeschoß des gesellschaftlichen Zentrums sind Garagen für 1400 PKW eingerichtet.

Die Großwohneinheit in Vällingby bei Stockholm besteht aus vier Wohntürmen mit je 184 Wohnungen, die im Erdgeschoß durch einen Flachbau eingefaßt sind. Im Flachbau sind Einrichtungen für Versorgung, Dienstleistung und Kinderbetreuung untergebracht (Abb. 34).

In Westdeutschland hat die Großwohneinheit erst in letzter Zeit stärkere Beachtung gefunden. Als Vorläufer dieser Entwicklung kann die bei Stuttgart geplante Großwohneinheit betrachtet werden, für die nach langjährigen Schwierigkeiten die Aussicht besteht, daß sie gebaut wird. Der Komplex besteht aus einer 12- und einer 16geschossigen Wohnhochhausscheibe mit insgesamt 1064 Wohnungen sowie einem Flachbau, in dem die gesellschaftlichen Einrichtungen untergebracht sind (Abb. 35).

Das Kellergeschoß des Flachbaues ist als Parkplatz für 1200 PKW ausgebildet, der direkt von der Zubringerstraße aus zu erreichen ist. Die beiden Hochhausscheiben nehmen nur 5,9 Prozent des 16,34 ha großen Areals ein. Die unbebaute Fläche soll als Gartenanlage eingerichtet werden und dem Fußgänger vorbehalten bleiben.

Ein sensationeller Entwurf, der nach Berichten westdeutscher Zeitungen sogar gewisse Chancen besitzt, ausgeführt zu werden, ist der Vorschlag von Architekt Gabriels für eine Turmstadt in der Eifel. Das 1250 m hohe Turmhochhaus ist für die Unterbringung von 25 000 Bewohnern gedacht. Es enthält außer den Wohnungen Arbeitsstätten und Erholungseinrichtungen und alle Einrichtungen der Versorgung und Dienstleistung, der Kultur und des Sports, Schulen, Kindereinrichtungen und so weiter, die teils in einem 80 m hohen Rundbau am Sockel und teils in verschiedenen Höhen des Turmes untergebracht sind (Abb. 36).

Obwohl Frankreich das Geburtsland der Großwohneinheit ist, sind dort außer den „Wohneinheiten" von Le Corbusier bisher keine anderen Großwohneinheiten entstanden. Die Wohnkomplexe mit Hochhausbebauung, wie sie in Nancy (Haut-du-Lièvre), in Marseille (Le Super Rouvière und andere), in Paris (Marison Alfort, Bundy-sur-Seine, La Courneuve) und in Meaux (Grand Ensemble) entstanden, können als Entwicklungsstadium zur Großwohneinheit betrachtet werden.

Die in den letzten Jahren eingesetzte Zwangsrekonstruktion mancher unhaltbar gewordener Stadtteile von Paris und der durch die immer akuter werdende Wohnungsnot bedingte Plan der Wohnungsbeschaffung haben neue Bedingungen für die Entwicklung von Großwohneinheiten geschaffen.

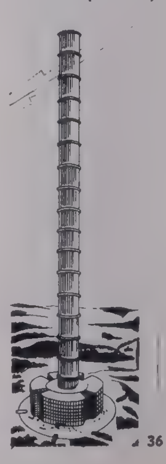
Der Plan für die Umgestaltung eines Sektors von Paris von Gaston Le Claire betrifft ein Gebiet von 500 ha Größe und sieht eine Einwohnerdichte von 360 EW ha vor. Als Grundelement der Komposition ist eine Großwohneinheit angenommen, die aus einer Wohnhochhausscheibe mit über 20 Geschossen besteht und mit allen gesellschaftlichen Einrichtungen versehen ist (Abb. 37).

Für die Bebauung der Wohngebiete einer modernen Stadt schlägt Marcel Lodz vor, als Grundelement eine Großwohneinheit anzusehen, deren Größe nach der Kapazität einer normalen Grundschule bemessen wird. Er sieht für jede Großwohneinheit eigene Kindereinrichtungen, eine Schule und für je zwei benachbarte Einheiten ein Einkaufs- und Gesundheitszentrum vor. Weiter wird vorgeschlagen, die Fußgänger- und Autoverkehrswege auf zwei Ebenen zu legen und die Autoeinstellplätze zu überdachen, die Dachfläche zu bepflanzen und als Erholungsfläche zu benutzen, um so den Lärm des Autoverkehrs weitgehend abzuschirmen. Im Bezirkszentrum sind Einrichtungen für Kultur, Erholung, Großeinkauf, Touristik, Verwaltung und gesellschaftliches Leben untergebracht (Abb. 38).

Beispiele aus Japan

Japan ist ein typisches Land der Überbevölkerung, der Wohnungsnot und des Mangels an Bauland. Hier steht die Entwicklung der Wohnbebauung vor unüberwindlichen Schwierigkeiten, die sich durch die kapitalistische Wirtschaftsordnung verschärfen. Um diese Schwierigkeiten zu „umgehen", suchen die Architekten in phantastischen, oft aber sehr interessanten Lösungen einen Ausweg aus der chaotischen Lage.

Das bekannte Projekt von Kenzo Tange für Tokio mit Großwohneinheiten für 30 000 und 15 000 Einwohner auf der Wasserfläche (Abb. 39), das Projekt Neo-Mastaba von K. Aqui und T. Nozaba mit 300 m hohen pyramidenförmigen Großwohneinheiten für 30 000 Einwohner (Abb. 40), der Vorschlag von N. Kurokowa für eine Stadt am Kasuminganrasee (Abb. 41) und das schon erwähnte Tannenbaumhaus sind Früchte dieser Bemühungen, ebenso der Vorschlag von Paul Maymont für Großwohneinheiten auf dem Wasser und auf dem Lande (Abb. 42).



36

32
Lageplan des Wohnkomplexes Näsbidal

33
Rekonstruktionsvorschlag für einen alten Stadtteil von Malmö

34
Lageplan einer Großwohneinheit in Vällingby bei Stockholm

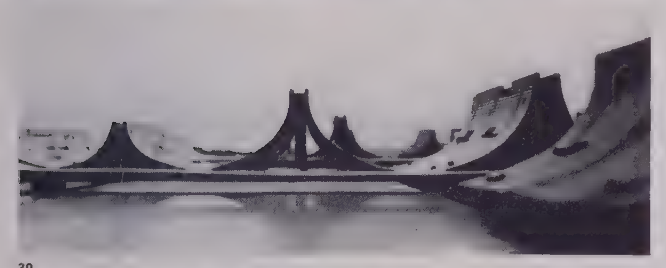
35
Großwohneinheit bei Stuttgart

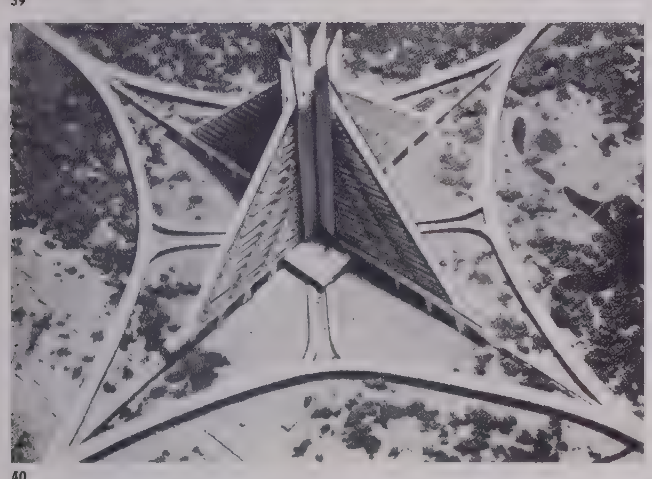
36
Turmstadt in der Eifel (Gabriels)

37
Rekonstruktionsvorschlag für einen Stadtteil von Paris (Gaston Le Claire)

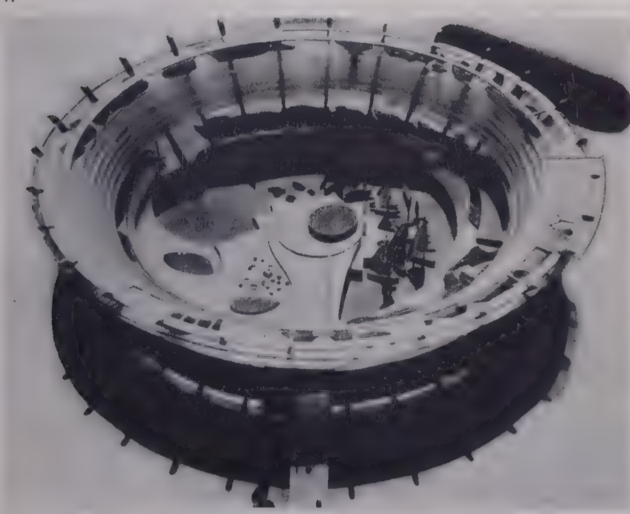
37


38


39


40


41


42

Die Entwicklung von Großwohneinheiten in sozialistischen Ländern

Schon zu Beginn des sozialistischen Aufbaus in der Sowjetunion wurden die ersten Schritte zur Entwicklung neuer, den sozialistischen Lebensverhältnissen entsprechenden Wohnformen unternommen. Dabei wurde davon ausgegangen, daß das bauliche Milieu wesentlich zur Vertiefung des sozialistischen Bewußtseins beitragen kann. In diesem Zusammenhang wurde der Entwicklung der Wohnkommune lebhafte Aufmerksamkeit geschenkt. Diese ersten Versuche führten jedoch zu keinem Erfolg, da die notwendige materiell-technische Basis und auch die ideologischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen für die Entwicklung solcher neuen Wohnformen fehlten. Außerdem führte das Fehlen einer wissenschaftlichen Vorbereitung zu übereilten, fehlerhaften Lösungen, die nicht den Bedürfnissen der Menschen entsprachen und dazu beitrugen, daß die begonnene Entwicklung aufgegeben wurde. Dennoch sind die gesammelten Erfahrungen dieser Periode sehr wertvoll.

Die zweite Periode der Entwicklung neuer Wohnformen begann in der Sowjetunion Ende der fünfziger Jahre, als infolge der großen Errungenschaften des sozialistischen Aufbaues günstige Voraussetzungen dafür entstanden waren. Seit dieser Zeit steht die Suche nach neuen Wohnformen wieder auf der Tagesordnung. Die bisher erreichten Ergebnisse sind jedoch erst der Anfang einer weitreichenden Entwicklung, die das Gesicht des künftigen sozialistischen Städtebaues prägen wird.

Kommunehäuser

Die Entwicklung von Kommunehäusern, die schon 1925 bis 1926 begonnen wurde, hatte das Ziel, eine neue Wohnform auf kollektiver Grundlage zu finden. Der Inhalt der neuen Wohnform bestand in folgendem:

- Die Funktionen des Haushaltes sollten weitgehend vergesellschaftet werden, um die Bewohner, vor allem die Frauen, in möglichst großem Umfange von der Hausarbeit zu befreien.
- Neue Möglichkeiten und Formen des gemeinschaftlichen Lebens sollten die kulturelle und geistige Entwicklung der Bewohner fördern.
- Die vorgeschlagenen kollektiven Formen der Erziehung waren dazu gedacht, bessere Voraussetzungen für die Entwicklung der Kinder zu schaffen.
- Die kollektive Wohnform sollte zur Bekämpfung individualistischer und kleinbürgerlicher Auffassungen und zur Förderung des sozialistischen Bewußtseins beitragen.

Charakteristisch für alle Versuche in den zwanziger Jahren ist, daß die Bedeutung der Interessen des einzelnen und die Bedeutung der Familie unterschätzt und die Grenzen der optimalen Vergesellschaftung der Haushaltsfunktionen weit überschritten wurden. Aufschlußreich für diese Auffassung ist das Projekt „Brigade" (Abb. 43, 44), das bei dem Wettbewerb für eine Arbeiterkommune mit 2000 Bewohner entstand. Die „Kommune" setzt sich zusammen aus:
den Baukörpern für Erwachsene (acht sechsgeschossige Wohnzellen), dem gesellschaftlichen Zentrum (ein zweigeschossiger V-förmiger Zentralbau) und den Kindereinrichtungen (acht Pavillons mit 128 Plätzen für Kinderkrippen, acht Pavillons mit 180 Plätzen für Kindergarten, zwei Pavillons mit 250 Plätzen für Schule und ein Kinderzentrum). Die Kindereinrichtungen waren als Internat gedacht. Die Kinderkrippen sollten durch einen geschlossenen Gang im ersten Obergeschoß mit den Baukörpern für Erwachsene verbunden werden. Kindergärten und Schulpavillons stehen frei. Im gesellschaftlichen Zentrum sind alle Einrichtungen für Versorgung, Dienstleistung, Gesundheit, Bildung, Kultur, Sport und Erholung untergebracht. Die Wohnblocks sind durch einen Gang im ersten Obergeschoß mit dem Zentrum verbunden. Die Familie wurde durch eine neunköpfige „Brigade" ersetzt, die die Grundeinheit der Kommune bilden sollte. Für jeden Bewohner war eine Schlafkabine (1,80 m × 3,50 m = 6,30 m²) vorgesehen. Jede Brigade verfügte über einen gemeinsamen Wohnteil und gemeinsame sanitäre Einrichtungen. Für die Verpflegung sollte in jedem Wohntrakt ein Speisesaal, von der zentralen Küche versorgt, eingerichtet werden.

Bei der zweiten Stufe des Wettbewerbs wurde das Projekt „Smena" prämiert und nach Umarbeitung für die Ausführung bestimmt (Abb. 45, 46). Schon hier wurde die Familie als Grundeinheit betrachtet, und die „Kommune" erhält eine andere Struktur. Sie hat folgende Zusammensetzung: 600 Alleinstehende, 200 Ehepaare, die entweder kinderlos sind oder deren Kinder in den Kinderinternaten untergebracht sind, 150 Ehepaare mit Kindern und insgesamt 600 Kinder bis 18 Jahre.

Die wirtschaftliche und kulturelle Versorgung und die allgemeinen Dienstleistungen sind in drei Stufen, das heißt in den Wohnblocks, in den Gruppenzentren und im gesellschaftlichen Zentrum, angelegt. Die Verpflegung ist für die Alleinstehenden und kinderlosen Ehepaare zentral eingerichtet. Die Zwei- und Dreizimmerwohnungen verfügen über eine eigene Küche.

Im Jahre 1929 wurde durch die Baukommission der RSFSR ein Typenprojekt für ein Kommunehaus ausgearbeitet und für die Massenausführung des Jahres 1930 empfohlen (Abb. 47, 48). Dieses Kommunehaus ist für 1000 Erwachsene und 680 Kinder gedacht. Die Anzahl von 1000 Erwachsenen wurde aus versorgungs-

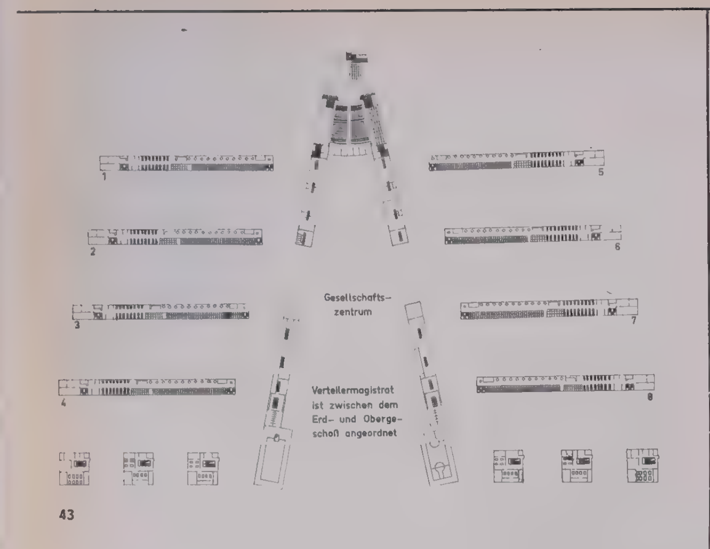
38
Vorschlag für ein Wohngebiet der zeitgenössischen Stadt (Marcel Lodz)

39
Stadt auf dem Wasser (Kenzo Tange)

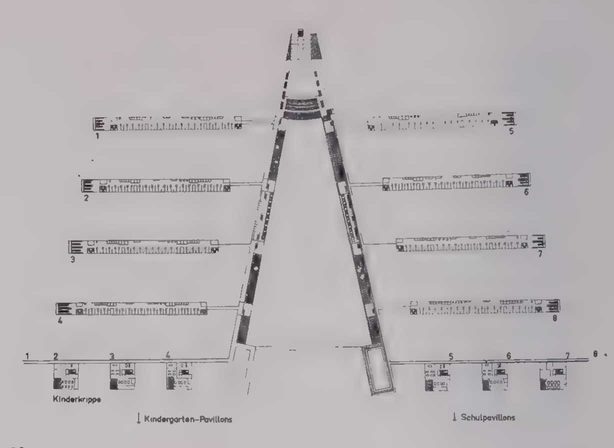
40
Riesenwohnhaus, von den Autoren Neo-Mastaba genannt (K. Aqui und T. Nozoba)

41
Stadt am Kasuminganrasee (N. Kurokowa)

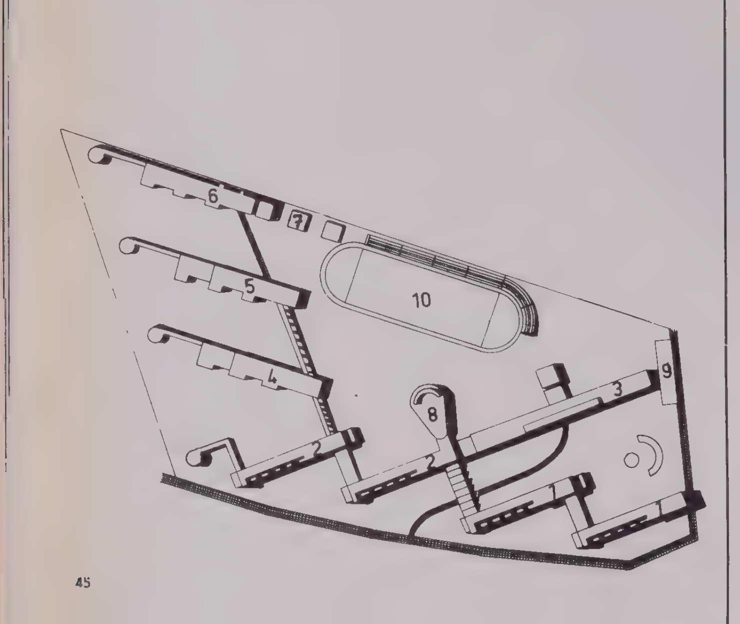
42
Großwohneinheit auf dem Lande oder auf dem Wasser (Paul Maymont)

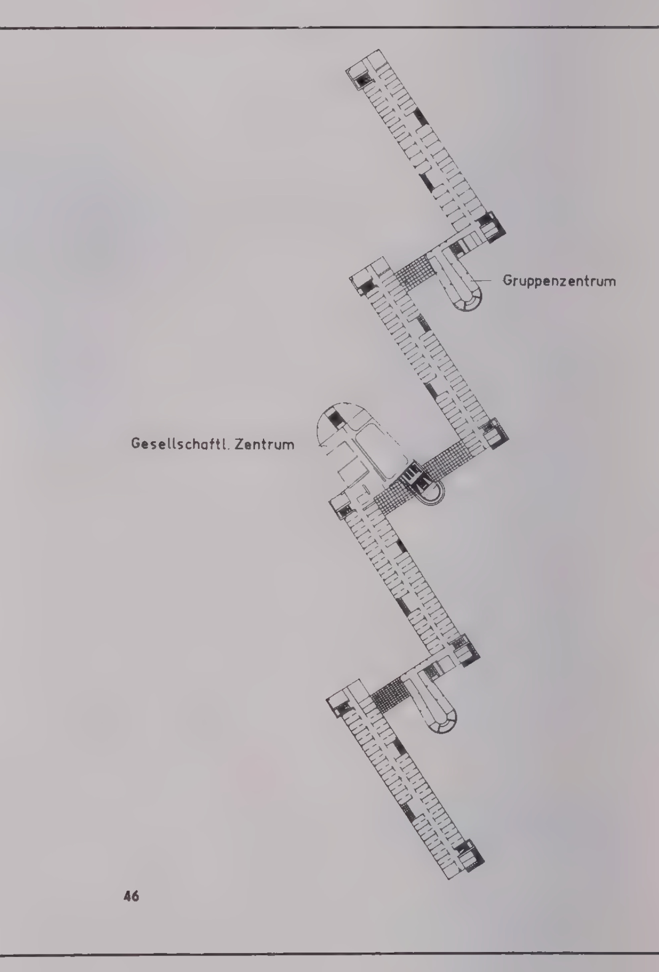


43



44


45



46

43
Projekt „Brigade" für eine Arbeiterkommune (1 bis 8 Wohnblocks), Grundriß Erdgeschoß

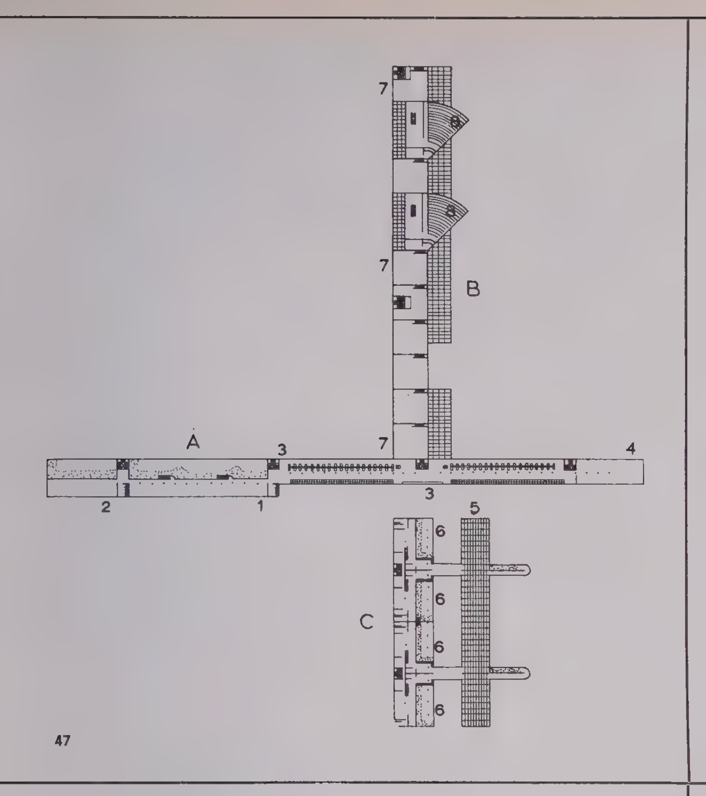
44
Projekt „Brigade", Grundriß 1. Obergeschoß

45
Projekt „Smena", Kommunehaus für 2000 Bewohner, Lageplan
1 Alleinstehende
2 Ehepaare ohne Kinder oder deren Kinder im Internat untergebracht sind
3 Ehepaar mit Kindern im Haushalt
4–7 Kindereinrichtungen
8 Gesellschaftliches Zentrum
9 Wirtschaftshaus
10 Sportplatz

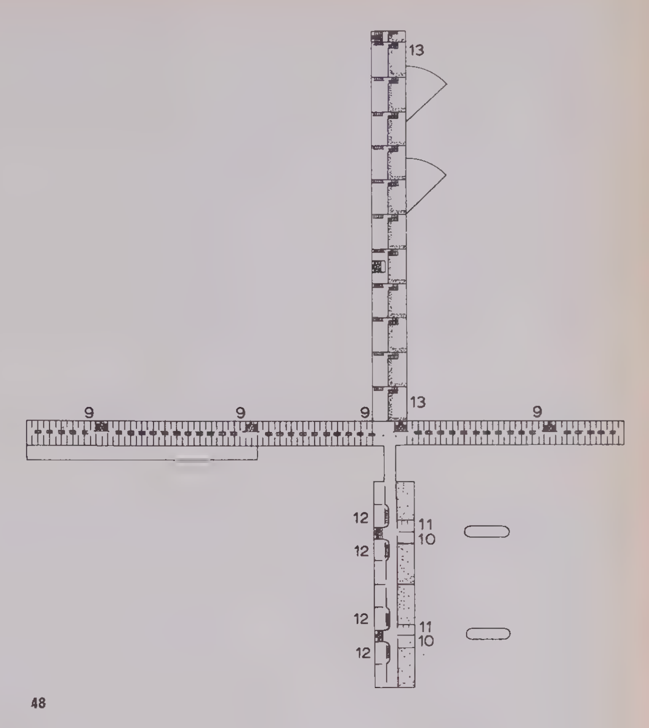
46
Projekt „Smena", Grundriß Erdgeschoß des Erwachsenensektors und des gesellschaftlichen Zentrums

47
Typenprojekt für ein Kommunehaus mit 1680 Bewohnern (1930), Grundriß 2. Obergeschoß
1 Raum für Ruhe und Studium
2 Raum für ungestörtes Studium
3 Speiseraum
4 Bibliothek und Lesesaal
5 Veranda
6 Raum für Kinder im Alter von 5 bis 8 Jahren
7 Schulklasse
8 Auditorium

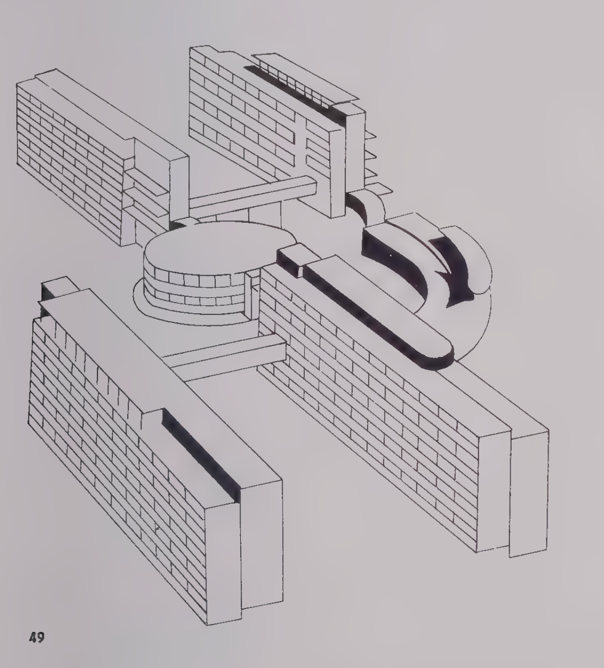
48
Typenprojekt für ein Kommunehaus, Grundriß 4. Obergeschoß
9 Schlafkabinen für Erwachsene
10 Ärztezimmer des Kindertraktes
11 Isolierkabinen
12 Stillraum
13 Schlafkabinen für Schulkinder

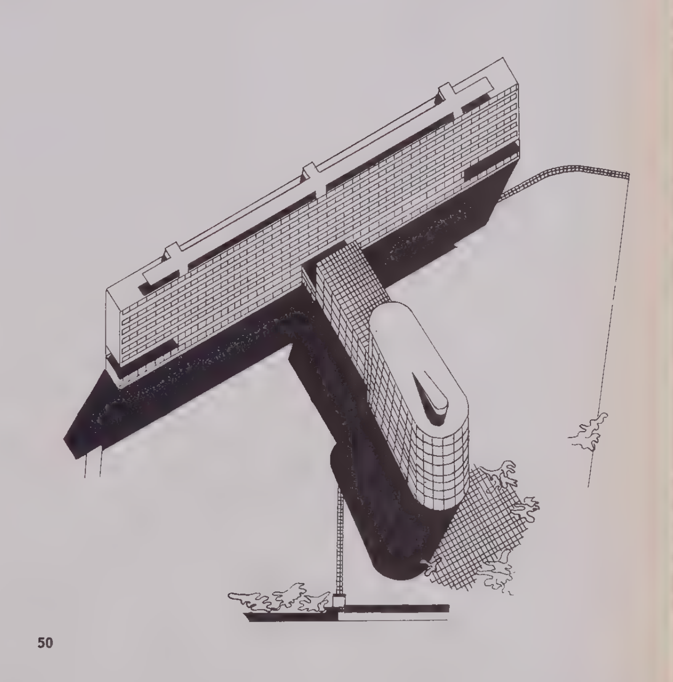


47



48

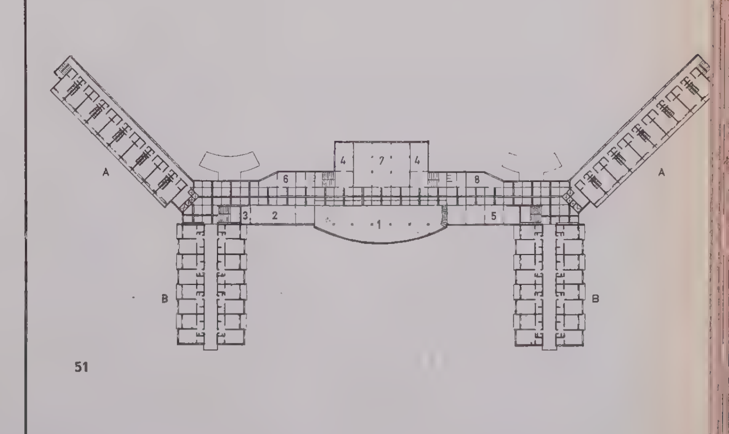

49


50

49
Projekt „Oktober im Leben" für ein Kommunehaus

50
Projekt „y = f (x)" für ein Kommunehaus

51
Kollektivwohnhaus in Litvinov (V. Hilky und E. Linhart), Grundriß 2. Geschoß
- A Dreizimmer-Etagenwohnungen
- B Zweizimmerwohnungen
- 1 Speiseraum
- 2 Bücherei und Leseraum
- 3 Filmvorführkabine
- 4 Klubraum
- 5 Hausverwaltung
- 6 Friseur
- 7 Lebensmittelverkaufsstelle
- 8 Schneider



51

technischen Gründen (optimale Größe einer Küche) gewählt. Der Komplex besteht aus dem Baukörper A für Erwachsene mit den gesellschaftlichen Einrichtungen in den unteren zwei Geschossen und Einzel- und Doppelschlafkabinen für Alleinstehende und Ehepaare dem Baukörper B für Vorschulkinder, in dem Kinder verschiedener Altersgruppen in verschiedenen Geschossen untergebracht sind, und dem Baukörper C für Schulkinder, der als ein Schulinternat ausgebildet ist.

Auch bei diesem Projekt wurde die Familie als Grundeinheit negiert und das Privatleben der Bewohner bis auf das Schlafen und Ausruhen in den 6 m² großen Schlafkabinen eingeschränkt. Die Projekte „Oktober im Leben" (Abb. 49) und „y = f (x)" (Abb. 50) stellen Varianten der Kommunehäuser dar.

Kollektivwohnhäuser in Gottwaldow und Litvinov (ČSSR)

Von 1948 bis 1957 entstanden in der ČSSR zwei Experimentalkollektivwohnhäuser (Abb. 51). Die Auswertung der an diesen Objekten gesammelten Erfahrungen ergibt folgende Schlußfolgerungen:

- Eine maximale Annäherung der Einrichtungen für Versorgung, Dienstleistung und Kleinkinderbetreuung an die Wohnung, so daß sie durch einen inneren Verbindungsweg erreichbar sind, hat sich als sehr praktisch und von den Bewohnern höchst erwünscht erwiesen.
- Jeder Versuch einer Vergesellschaftung der Haushaltsfunktionen, wie Wäschereinigung und Verpflegung, kann nur dann erfolgreich sein, wenn sie ohne Verschlechterung der Qualität und ohne fühlbare Verteuerung zu wesentlichen Erleichterungen in der Haushaltsarbeit führt.
- Die kulturellen und gesellschaftlichen Einrichtungen des Wohnkomplexes werden nur dann von den Bewohnern benutzt, wenn die Bewohner über genügend Freizeit und die Einrichtungen über genügend Anziehungskraft verfügen.
- Die optimale Größe einer kollektiven Großwohneinheit wird dann erreicht, wenn die entsprechenden gesellschaftlichen Einrichtungen in funktioneller und wirtschaftlicher Hinsicht von den Bewohnern voll ausgelastet werden. Der Versuch, den inneren und äußeren Betrieb zu kombinieren, führt zu unerwünschten Störungen.

Die ungenügende Berücksichtigung dieser Grundfaktoren hat dazu geführt, daß die Experimente in Gottwaldov und Litvinov keinen vollen Erfolg hatten.

Neue Erfahrungen und Experimente in der Sowjetunion

In den letzten Jahren sind in der Sowjetunion auf der Suche nach neuen Wohnformen viele theoretische Arbeiten und Experimentalprojekte entstanden, die darauf hinauslaufen, das Leben der Bewohner zu erleichtern, sie von der Haushaltsarbeit teilweise oder vollständig zu befreien und neue Möglichkeiten für die kulturvolle und erholungsreiche Gestaltung der zunehmenden Freizeit zu schaffen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind verschiedene Vorschläge unterbreitet worden, von denen jeder in bestimmter Form zur Bereicherung unserer Erfahrungen auf diesem Gebiet einen wesentlichen Beitrag leisten kann.

Der Vorschlag von G. A. Gradow für das städtische Wohngebiet der Zukunft kann mit Recht als Pionierarbeit in der neuen Entwicklungsperiode betrachtet werden. Als Grundelement der Komposition hat der Verfasser den Wohnkomplex mit 10 000 Einwohnern gewählt, für den er verschiedene Varianten ausgearbeitet hat (Abb. 52). Bei allen Varianten dominiert die Großwohnheit mit weitgehender Vergesellschaftung der Haushaltsfunktionen als Hauptstrukturelement des Wohnhauskomplexes. Bei der hier wiedergegebenen Variante besteht die Großwohneinheit aus einem zwölfgeschossigen Baukörper mit zweigeschossigen Anbauten für gesellschaftliche Einrichtungen und mit Vorschulkinder-Wochenheimen (Abb. 53).

Der Verfasser vertritt folgende Hauptgesichtspunkte, wobei er voraussetzt, daß die sozialistische Lebensweise sich in dieser Richtung entwickeln wird:

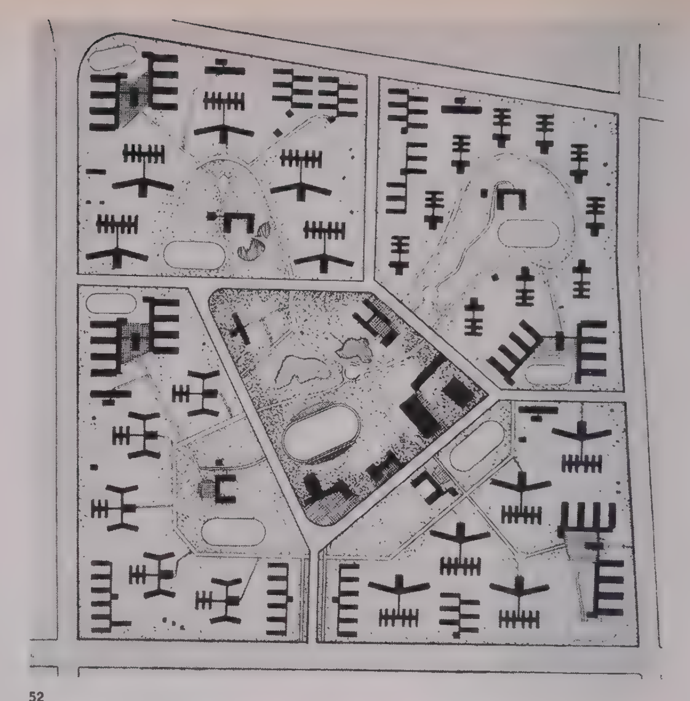
- Strikte Differenzierung der Wohnstätten der Bewohner nach Altersgrenzen. Für die Vorschulkinder Krippen und Kindergärten mit Daueraufenthalt, angeschlossen am Wohnhaus der Eltern; für Schulkinder ein Internat im Komplexzentrum; mit Einrichtungen der Versorgung und Dienstleistung versehene Wohnhäuser mit Kleinwohnungen für Erwachsene und pensionsartige Feierabendheime.
- Verlagerung der Speisenvorbereitung, Wäsche- und Hausreinigung und Kinderbetreuung aus der Sphäre der individuellen in die Sphäre der gesellschaftlichen Wirtschaft. Demzufolge sollen die Speisen hauptsächlich in der zentralen Küche als Halbfabrikat vorbereitet, in der Großwohnhausküche zubereitet und im Gemeinschaftsspeiseraum verzehrt werden. Das Küchenaggregat in den Wohnungen, das die Küche ersetzt, wird der Zubereitung gelegentlicher Mahlzeiten und auch der Vorbereitung des Frühstücks dienen. Die Kinder und Jugendlichen werden in der Hauptsache nicht bei den Eltern, sondern in den Internaten wohnen. Die Dienstleistungen werden allseitig und zentral organisiert, so daß die Hausarbeit der Bewohner auf ein Minimum reduziert wird.

Der Vorschlag von G. A. Gradow verdient unbestreitbar ernste Aufmerksamkeit, obwohl manches in seinem Vorschlag zu bestreiten ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird aber die künftige Entwicklung der sozialistischen Lebensweise zu einer weitgehenden Rationalisierung des Wohnens führen, und solche Momente wie die Wahl der Großwohneinheit als Strukturelement der Wohnbebauung, weitgehende Vergesellschaftung mancher Funktionen des heutigen Haushalts, Erhöhung des gesellschaftlichen Anteils der Versorgung und Erziehung der Kinder und Jugendlichen werden sich bestätigen. Fragwürdig bleibt jedoch die strenge Differenzierung der Altersgruppen.

Der Vorschlag von A. Owtschinnikow geht davon aus, daß die künftige strukturelle Grundeinheit der Wohnbebauung, für die verschiedene Varianten ausgearbeitet wurden (Abb. 54, 55), aus zwei Wohnbautypen bestehen wird:

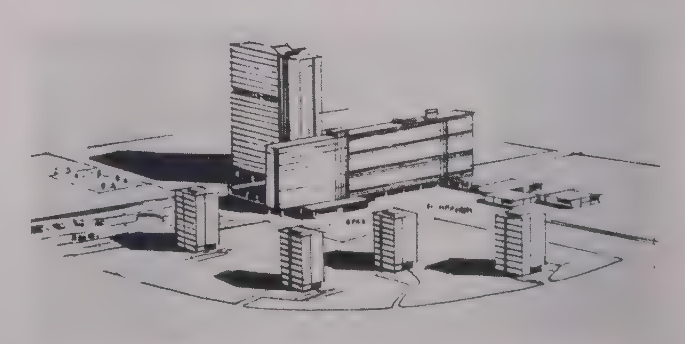
- Großwohnhaus mit entwickelter Versorgung und Dienstleistungseinrichtungen für etwa 1000 bis 1500 Bewohner, das über Wohnungen verschiedener Größen für Familien unterschiedlicher Zusammensetzung verfügt und in dem die gesellschaftlichen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe der Wohnungen angeordnet und von diesen durch eine kurze, wirtschaftliche innere Verkehrsverbindung zu erreichen sind.
- Kleine Sputnik-Häuser mit größeren Wohnungen für kinderreiche Familien und beschränkten gesellschaftlichen Räumen für nur 40 bis 170 Bewohner.

Im Gegensatz zu Gradow setzt Owtschinnikow voraus, daß die Unterbringung der Kinder in den Internaten eine vorübergehend notwendige und nützliche



52

53



54

52
Städtisches Wohngebiet mit drei Varianten aus Großwohneinheiten, bestehend aus vier Wohnkomplexen und einem städtischen Zentrum (G. A. Gradow)

53
Großwohneinheit, Grundriß Erdgeschoß
1 Wohnhochhaus
2 Dienstleistungsblock (Speisesaal im 2. Geschoß)
4 Kindergarten und Kinderkrippe

54
Variante für eine Großwohneinheit (A. Owtschinnikow)

55
Großwohnhaus mit Flachbau für gesellschaftliche und Kindereinrichtungen (A. Owtschinnikow)

56
Experimentalwohnbezirk im Südwesten Moskaus

57
Großwohneinheit für 2000 Bewohner (A. Owtschinnikow)

58
Projekt einer Großwohneinheit von MITEP und ZNIEEP

Maßnahme sei, die künftige Entwicklung aber die Tendenz zeige, die Kinder bei den Eltern wohnen zu lassen.

Von besonderem Interesse scheint in dieser Ausarbeitung der von vielen sowjetischen Pädagogen vertretene Gedanke einer Differenzierung der Schule, nach der die ersten vier Klassen von der Schule getrennt und mit dem Kindergarten kombiniert werden sollen. Es entstehen so neue Kindereinrichtungen folgender Zusammensetzung:

- Kleinkindereinrichtung, die sich aus Krippe, Kindergarten und Vierklassenschule zusammensetzt und direkt am Großwohnhaus angeordnet wird.
- Polytechnische Oberschule in Form eines Schulstädtchens für die Schulkinder eines größeren Wohngebietes.

Die Erforschung neuer Wohnformen in der Sowjetunion hat jetzt das Stadium des Experimentierens erreicht. Manche Projekte für Großwohneinheiten sind fertiggestellt, andere befinden sich in Vorbereitung. Bei diesen Versuchen werden verschiedene Aspekte experimentiert, die die Grundlage für das Bauen nach 1970 bilden werden.

„Das Haus der neuen Lebensweise", unter Leitung von N. Ostermann projektiert, ist eine Großwohneinheit mit 2242 Bewohnern, in der Aspekte der künftigen Veränderungen in der Lebensweise experimentiert werden sollen. Die Einheit ist für Alleinstehende (428 Wohnungen), kinderlose Ehepaare (244 Wohnungen) und Ehepaare mit einem Kind (442 Wohnungen) gedacht. Dieses Experimentalprojekt stützt sich auf eine umfangreiche wissenschaftliche Untersuchung, an der zahlreiche gesellschaftliche Organisationen, wissenschaftliche Institutionen und städtische Behörden beteiligt waren.

Die Hauptthemen des Experiments sind:

- Gesellschaftliche Organisation der Speisung und Dienstleistung.
- Gesellschaftliche Organisation der Freizeitgestaltung der Bewohner mit kultureller, sportlicher und gesellschaftlicher Betätigung.
- Selbstverwaltung einer Großwohneinheit durch die Bewohner.

Die Speisung ist zentral organisiert. Die Wohnungen erhalten ein Küchenaggregat im Wohnzimmer für gelegentliche Benutzung. Das Hauptrestaurant mit 250 Sitzplätzen im Erdgeschoß und die auf jedem Geschoß vorgesehene Kantine, die von der zentralen Küche versorgt wird und an die eine Selbstbedienungsküche angeschlossen ist, sichern eine reibungslose und zeitsparende Einnahme der Speisen.

Das gesellschaftliche Zentrum der Großwohneinheit enthält eine Gaststätteneinheit mit Speisesaal, die abends zum Tanzcafé mit 150 Plätzen umgestaltet wird; einen Mehrzwecksaal für Sport, Vorträge und Versammlungen; eine Wintergartenhalle, die als Foyer dient; ein Kinderzentrum; Klubräume, Zirkelräume, Lesesaal, Bibliothek, Ateliers und Werkstätten; Ambulatorium mit Einrichtungen für einfache physiotherapeutische Behandlungen; Annahmestelle für Dienstleistungen; Friseur; Verwaltung und Hoteleinrichtung für Besucher. Diese Einrichtungen nehmen insgesamt eine Nutzfläche von 10 940 m² ein.

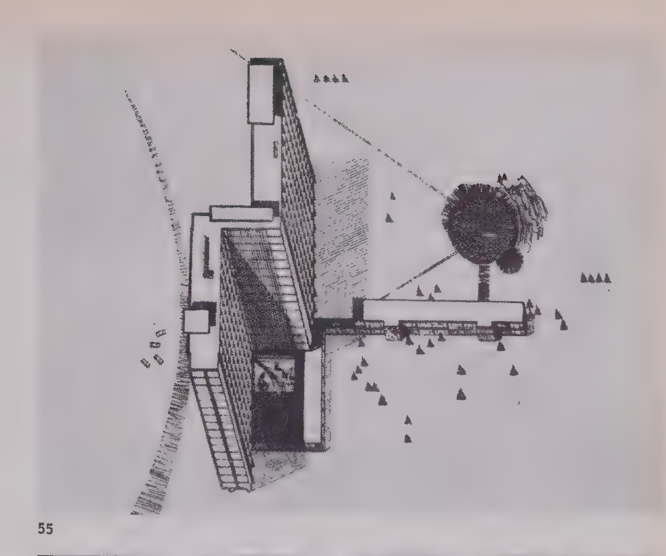
Der gegenwärtig im Bau befindliche Wohnbezirk im Südwesten Moskaus (Abb. 56) ist als Experimentierfeld für die Ausarbeitung der Grundlagen des Massenwohnungsbaues nach 1970 gedacht. Hier werden unter anderem Wohnkomplexe und Wohneinheiten verschiedener Größe mit verschiedenen Formen der Versorgung, der Dienstleistung, der Kindereinrichtungen und der Verbindungen zwischen den Wohnhäusern und gesellschaftlichen Einrichtungen experimentiert. Nach den bisher bekanntgegebenen Einzelheiten sollen auf diesem Baugelände auch einige Großwohneinheitstypen experimentell erprobt werden:

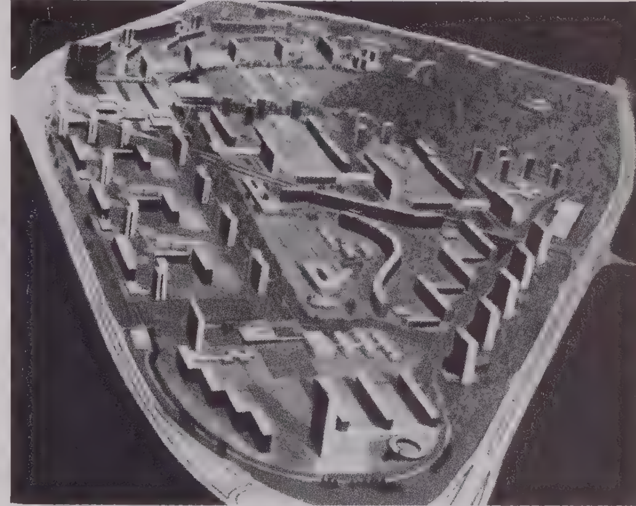
Die Großwohneinheit für 2000 Bewohner von A. Owtschinnikow (Abb. 57) setzt sich aus einem 16geschossigen Großwohnhaus mit angeschlossenen Einrichtungen für Versorgung und Dienstleistung, sechs neungeschossigen Satellitpunkthäusern und einer kombinierten Kindereinrichtung mit Kinderkrippe, Kindergarten und Vierklassenschule zusammen. Die Wohnungen im Großwohnhaus sind mit Küchenaggregat versehen und für Alleinstehende oder für Familien mit 2 und 3 Mitgliedern bestimmt. Die Wohnungen in den Satellithäusern dagegen sind mit Küche ausgestattet und für Familien mit mehreren Kindern gedacht.

Für die Großwohneinheit mit 6000 Bewohnern wurde im Jahre 1964 ein Wettbewerb ausgeschrieben. Die Ergebnisse dieses Wettbewerbes geben einen Einblick in die künftige Entwicklungsrichtung der Wohnbebauung in der Sowjetunion.

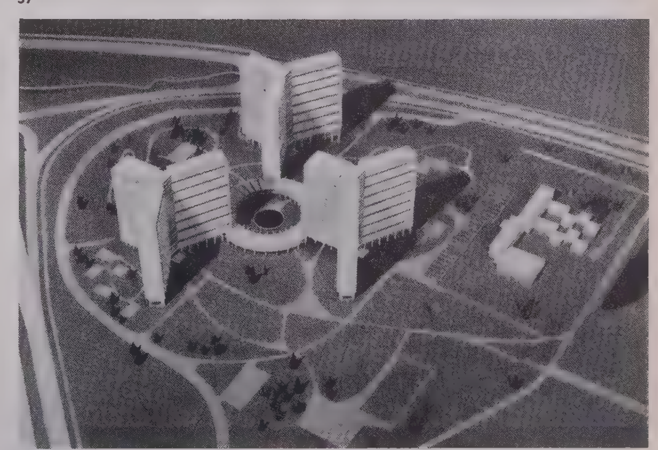
Das Projekt des Moskauer Instituts für experimentelle Typenprojektierung (MITEP) und des Zentralen wissenschaftlichen Forschungsinstitutes für experimentelle Typenprojektierung (ZNIEEP) (2. Preis) weist eine Reihe positiver Elemente auf. Die Konzentration aller Einrichtungen für die Versorgung, die Dienstleistungen und der kulturellen Einrichtungen in einem zentralen Rundbau, an dem die drei 30geschossigen Wohnhochhäuser anschließen, ist eine sehr wirtschaftliche und vom Gesichtspunkt des inneren Verkehrs sehr günstige Lösung (Abb. 58, 59).

Die Anordnung der Vorschulkindereinrichtungen in den unteren Geschossen der Wohnhochhäuser, ihre unmittelbare Verbindung mit dem zentralen Erschließungskern und den umliegenden Grünanlagen können als eine vorteilhafte und praktische Lösung betrachtet werden.


55


56


57

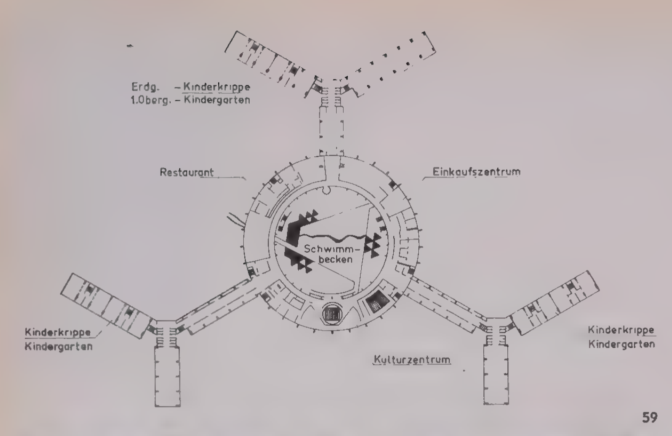

58

59
Grundriß des Projekts von MITEP und ZNIEEP

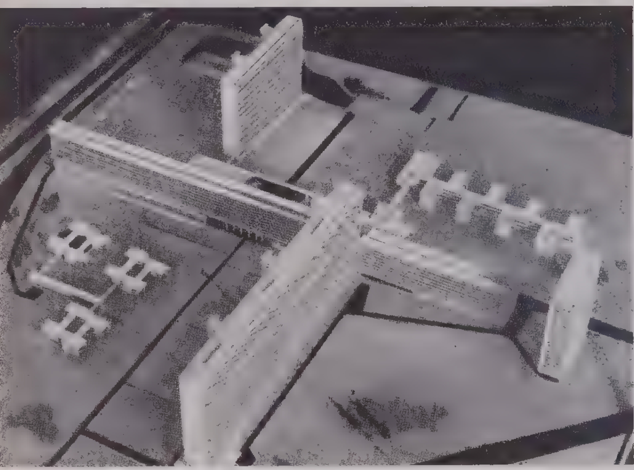
60
Projekt einer Großwohneinheit aus der Werkstatt Nr. 13 des MITEP

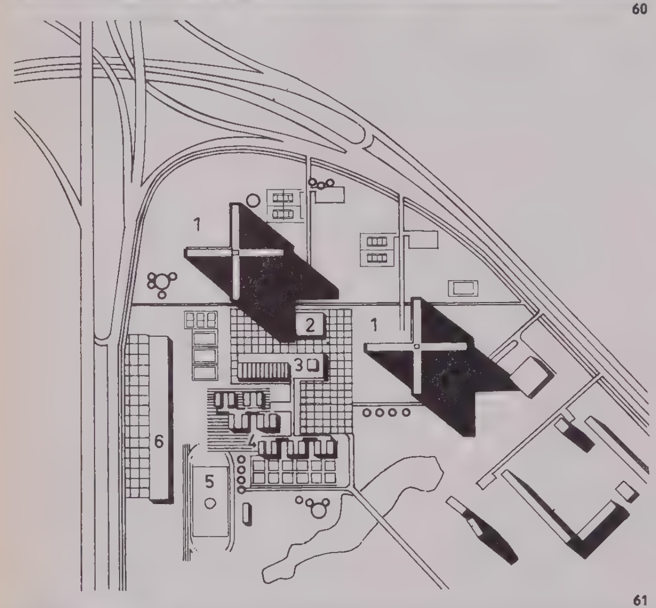
61
Projekt einer Großwohneinheit aus der Werkstatt Nr. 10 des MITEP
1 Wohngebiet
2 Einkaufszentrum
3 Gesellschaftliches Zentrum
4 Schule und Kindereinrichtungen
5 Sportplatz
6 Einkaufszentrum des Bezirkes

62
Bebauung des Kalininprospektes in Moskau. Eine Kombination von vielgeschossigen Wohnungsbauten mit gesellschaftlichen Einrichtungen



59


60



61


62

Die Wohnungen sind den Familienzusammensetzungen entsprechend unterschiedlich groß und haben keine Küchen, sondern ein Küchenaggregat im Wohnzimmer, dafür sind die Möglichkeiten der gesellschaftlichen Speisung weitgehend entwickelt.

Das Schwimmbecken im Innern des flachen Rundbaues, der Mehrzwecksaal, der auch für Sport benutzt werden kann, und die Sportplätze im Freien bieten reiche Möglichkeiten für die sportliche Betätigung der Bewohner unmittelbar vor dem Hause.

Das etwa 16 ha große Grundstück ist als verkehrsfreie Parkanlage ausgebildet, die auch die Schule mit Sportplatz umschließt.

Bei dem Projekt der Werkstatt Nr. 13 des MITEP (Ankauf) haben die Verfasser eine freie Lösung mit Differenzierung der Wohnhäuser nach Wohnungsgrößen gewählt (Abb. 60). Der Komplex besteht aus zwei 9geschossigen Zeilen- und drei 24geschossigen Scheibenhochhäusern, einem gesellschaftlichen Zentrum, einer Schule und einer Einrichtung für Vorschulkinder.

Das gesellschaftliche Zentrum ist als langgestreckter Flachbau ausgebildet und durch kurze geschlossene Gänge von den Wohnhäusern und der Schule zu erreichen. Die Einrichtungen für Vorschulkinder sind in freier Parkanlage ohne besondere Verbindung mit den Wohnhäusern angelegt.

Bei dem Projekt der Werkstatt Nr. 10 des MITEP (Ankauf) sind die Wohnungen in zwei 30geschossigen Wohnhochhäusern mit kreuzförmigem Grundriß angeordnet (Abb. 61). Das gesellschaftliche Zentrum, Einkaufshalle, Schule und Kindergarteneinrichtungen sind als Flachbauten ausgebildet. Die Kinderkrippen sind jeweils im 30. Geschoß der Hochhäuser untergebracht. Die Dachfläche ist als Spielterrasse für die Krippenkinder und als Solarium für die Bewohner ausgebildet.

Um die besten Gedanken und Vorschläge für einen neuen Wohnhaustyp mit Elementen der kollektiven Lebensweise zu sammeln, wurde im Oktober 1964 ein öffentlicher Wettbewerb „Großwohnhaus mit kollektiver Versorgung" ausgeschrieben, an dem fast alle führenden Projektierungsbetriebe der Sowjetunion teilgenommen haben.

Das Wettbewerbsprogramm sah für das Großwohnhaus eine optimale Größe von 2000 Bewohnern vor. Für die gesellschaftlichen Einrichtungen war folgendes Raumprogramm vorgeschlagen:

Eingangshalle mit Kleiderablage und Räumen für Bestellungen, für Ausgabe ausleihbarer Haushaltungsgegenstände und für Verkaufsautomaten	70 m²
Lagerräume für ausleihbare Haushaltsgegenstände	20 m²
Foyer, Festsaal und Räume für gesellschaftliche Betätigung	160 m²
Werkstatt für die Selbstbetätigung der Einwohner	50 m²
Speisesaal mit 150 Sitzplätzen, der auch anderweitig benutzt werden kann	270 m²
Verkaufsstelle für Lebensmittel und fertige Gerichte und für Lieferung der Bestellungen ins Haus	20 m²
Zubereitungsküche mit Anrichte	100 m²
Lagerräume	50 m²
Verwaltung und Versorgungseinrichtung	50 m²
Annahme für Dienstleistungen, Chemische Reinigung, Wäscherei mit Automaten für Waschen und Trocknen	120 m²
WC und Waschräume	10 m²
Abstellräume für Kinderwagen	40 m²
Abstellräume für Fahrräder	40 m²
	1000 m²

Im Projekt der Architekten Meyersohn und Podolsky (1. Preis) besteht die Großwohneinheit mit 2160 Bewohnern aus zwei 12geschossigen Wohnhochhäusern und einem 16geschossigen Wohnhochhaus, die im Erdgeschoß über Gänge an den Flachbau des gesellschaftlichen Zentrums anschließen. Der Anschluß der Kindereinrichtungen an das gesellschaftliche Zentrum ist vorgesehen (Abb. 64).

Die Wohnungen sind mit Kleinküchen ausgestattet. Da sie neben dem Wohnraum liegen, besteht die Möglichkeit, später den Wohnraum zu vergrößern, wenn durch die Entwicklung der gesellschaftlichen Speisung die Wohnküche an Bedeutung verlieren wird.

Im Projekt „7" (2. Preis) von Studenten des Moskauer Architekturinstituts besteht die Großwohneinheit für 2350 Bewohner aus drei 26geschossigen Scheiben, die an einen zentralen Verkehrskern angeschlossen sind. Der vertikale Verkehrskern mündet im Erdgeschoß in den Flachbau des gesellschaftlichen Zentrums. Die Vorschulkindereinrichtungen sind in den obersten Geschossen untergebracht, das Dach dient als Spielplatz für die Kinder (Abb. 65).

Die Wohnungen sind mit Kochnischen versehen. Durch diese wirtschaftliche Lösung ist es den Verfassern gelungen, den gesellschaftlichen Teil weiterzuentwickeln.

Die Architekten Iwanow und Pronina, Verfasser des Projektes „400 × 5" (2. Preis), haben für die 2000 Bewohner fünf Einheiten für je 400 Bewohner vorgesehen. Jede Einheit ist mit einem Zentrum für gesellschaftliche und kulturelle Einrichtungen ausgestattet und über einen breiten Verteilergang

63
Siedlung „Aechal". Großwohneinheit mit fünfgeschossigen Wohnhäusern und zentralgelegenen gesellschaftlichen Einrichtungen

64 | 65 | 66
Wettbewerbsentwürfe für eine Großwohneinheit

mit ihm verbunden (Abb. 66). Die Großwohneinheit besteht aus einer 16geschossigen Scheibe, an die im Erdgeschoß die Kindereinrichtung und zweigeschossige Gaststätten anschließen. Im Projekt „Rotes Häuschen" (3. Preis) besteht die Großwohneinheit aus zwei 16geschossigen Hochhäusern verschiedener Länge, die an den Flachbau für die gesellschaftlichen Einrichtungen angeschlossen sind. Im Projekt „Silberner Kreis" von Architekt Owtschinnikow, Krassilnikowa und anderen (3. Preis) ist die Großwohneinheit in Form eines zentralen 30geschossigen Wohnhochhauses mit angeschlossenem Flachbau für die gesellschaftlichen Einrichtungen und fünf viergeschossigen Wohnhäusern ausgebildet.

Das Projekt „Grüner Kreis" (3. Preis) sieht für alle Wohnungen eine 18geschossige Scheibe vor, an die sich im Erdgeschoß ein zweigeschossiger Versorgungsblock und die Vorschulkindereinrichtungen anschließen.

Die Großwohneinheit in der DDR

In der Deutschen Demokratischen Republik wurde in der letzten Zeit mit dem Bau von Wohnhochhäusern eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung von Großwohnhäusern geschaffen.

Der erste Vorschlag für eine Großwohneinheit stammt von Dr.-Ing. Kreß („Deutsche Architektur", Heft 12/1962, S. 748 ff.). Mit der wissenschaftlichen Analyse der Grundlagen der Großwohneinheit beschäftigt sich das Institut für Städtebau der DBA seit 1964. Auch der VEB Typenprojektierung hat die Ausarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen und von Experimentalprojekten für Großwohneinheiten und Kollektivwohnhäuser in einem Arbeitsplan aufgenommen. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Varianten von Großwohneinheiten für den Wohnkomplex IV in Halle-West ausgearbeitet. Die Ergebnisse dieser Studie zeugen von den vielseitigen städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten, die diese neue Entwicklung bietet.

Schlußfolgerungen

Die Auswertung der internationalen Erfahrungen der letzten Zeit führt zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Einwohnerzahl in den Städten wird durch den natürlichen Zuwachs und durch die Übersiedlung des Überschusses der ländlichen Bevölkerung in die Stadt wachsen.

Der Flächenbedarf je Stadtbewohner wird mit zunehmender Automatisierung der Produktion, mit der weiteren Entwicklung des Verkehrs und den höheren Anforderungen an die Wohn- und gesellschaftlichen Bauten und Einrichtungen größer werden.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird immer wertvoller und für die städtische Bebauung zur Neuerschließung verfügbarer Boden immer seltener.

Die Hochhauswohnbebauung wird immer mehr das Gesicht der künftigen Wohngebiete bestimmen.

Mit der weiteren Entwicklung der technischen Wissenschaften und der Vertiefung der sozialistischen Revolution wird die ökonomische und rationelle Nutzung der Zeit immer mehr an Wert und Bedeutung gewinnen.

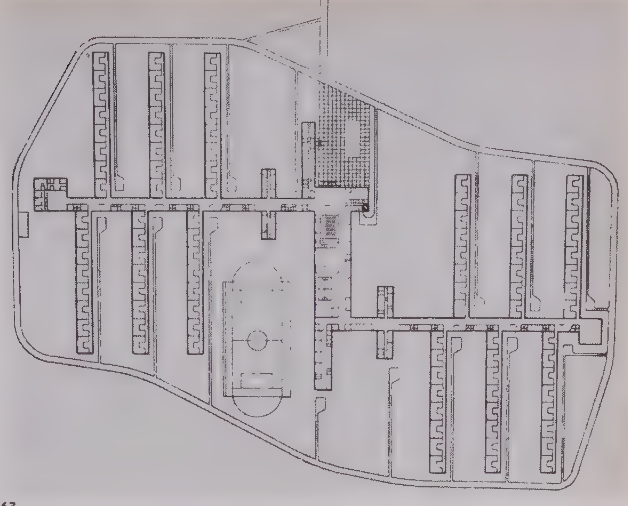
Parallel zur wissenschaftlichen Durchdringung der Produktion wird die Rationalisierung des außerberuflichen Lebens der Bevölkerung, ihres Wirkens im Wohngebiet und ihres Wohnens gehen müssen. Hierbei stehen an erster Stelle die Probleme, die mit der Verkürzung der Wege, der Entlastung der Bewohner von der Hausarbeit und einer neuen Organisation des Lebens im Wohngebiet zusammenhängen.

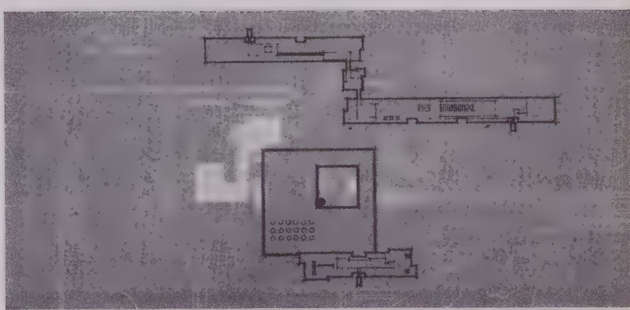
Die Großwohneinheit tritt als gesetzmäßige Stufe der neuen Entwicklung immer mehr in Erscheinung. Sie wird durch den Rationalisierungsprozeß der Wohnbebauung gefördert und kann ihrerseits wesentlich zur Lösung der aufgetauchten Schwierigkeiten in den modernen Städten beitragen.

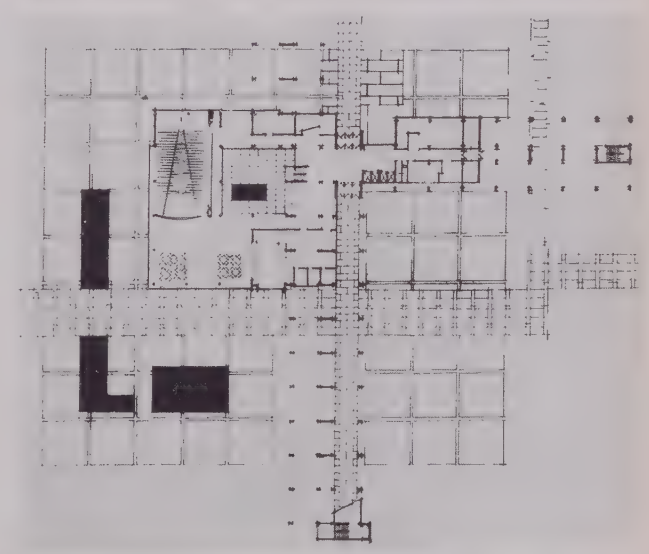
Der Städtebau in den kapitalistischen Ländern ist nicht in der Lage, die Vorzüge dieser neuen Entwicklung in vollem Umfange auszunutzen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Entwicklung der Hochhauswohnbebauung und Großwohneinheit, abgesehen von gelungenen Teilergebnissen, im allgemeinen das Chaos der kapitalistischen Stadt nicht beseitigen und in mancher Hinsicht vielleicht noch verstärken wird.

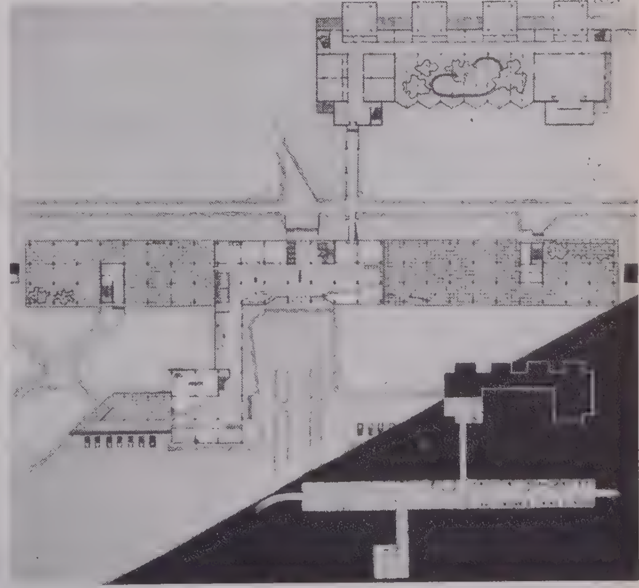
Dagegen besitzt der sozialistische Städtebau alle Voraussetzungen, den progressiven Inhalt dieser neuen Entwicklung bei Neuanlagen und bei der sozialistischen Umgestaltung der veralteten Wohngebiete rationell zu nutzen und dadurch das entsprechende bauliche Milieu für die bevorstehenden Veränderungen der Lebensform zu schaffen.

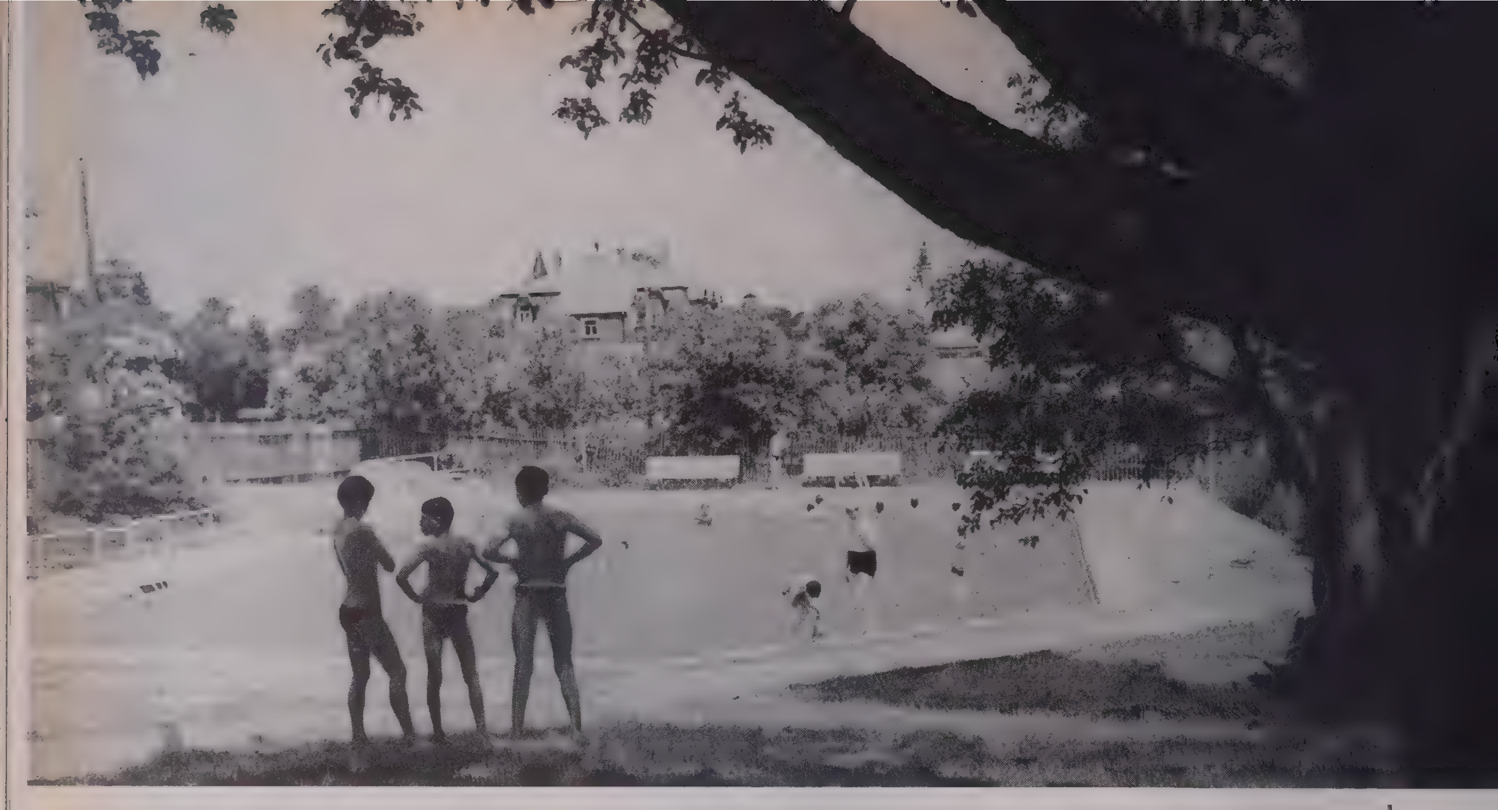
Wir befinden uns noch im allerersten Stadium dieser Entwicklung, die mit vielen schwierigen, noch nicht gelösten Problemen sozialer, wirtschaftlicher und technischer Natur verknüpft ist. Diese Probleme müssen unter Berücksichtigung der realen Faktoren jedes Landes rationell gelöst werden. Dazu sind eine sorgfältige wissenschaftliche Vorbereitungsarbeit, kühne und zugleich allseitig überlegte Experimente notwendig, ohne die ein zufriedenstellendes Resultat nicht zu erwarten ist.


63


64


65


66



Rekonstruktion der Landschule Possendorf zur zehnklassigen Polytechnischen Oberschule

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Claudia Schrader und
Dipl.-Ing. Wolfram Sammler
Professur für Elementares Gestalten und Entwerfen
Prof. Dr.-Ing. habil. Helmut Trauzettel,
Technische Universität Dresden

In der ehemals vierklassigen „Gründerzeit"-Schule Possendorf begann man nach Kriegsende unter katastrophalen Verhältnissen eine neue demokratische Schule aufzubauen. Der Ort war mit Umsiedlern überfüllt. Um die vielen Kinder unterrichten zu können, wurden 1949 die erste und im Jahre 1951 die zweite der im Obergeschoß untergebrachten Lehrerwohnungen zu je zwei Klassenzimmern umgestaltet. Ein Jahr später mußte ein Klassenzimmer als Lehrer- und Schulleiterzimmer geopfert werden. Als nächstes erhielt jedes Klassenzimmer ein Waschbecken. Im Halbgeschoß wurden Schulküche und Speiseraum, im davorliegenden Flur eine Handwaschanlage eingerichtet. Zum Bereiten und Einnehmen einer vollwertigen Mahlzeit waren damit notwendige Voraussetzungen geschaffen worden. 1960 konnte ein Raum für den Fachunterricht in Chemie und Physik installiert werden. Die Kellerwohnung des Hausmeisters wurde als Werkraum eingerichtet.

Für alle diese baulichen Maßnahmen standen nicht etwa großzügige Investitionsmittel zur Verfügung. Die Geldmittel, die von der Gemeinde bereitgestellt wurden, waren im Verhältnis zu den Leistungen, die

1
Lehrschwimmbecken

2
Lageplan 1 : 1000

KIRCHGASSE
BÜHNE
FREILICHTTHEATER
SCHULPARK
KLEIN-GARTEN
SCHWIMMBECKEN
DIE ZUR ERWEITERUNG HINZUGEWONNEN WERDEN SOLLEN
SCHUL-GARTEN
SCHULHOF
HAUS-MEISTER-GARTEN
SCHULHAUS
NORDEN
SCHULSTRASSE
0 10 20 30

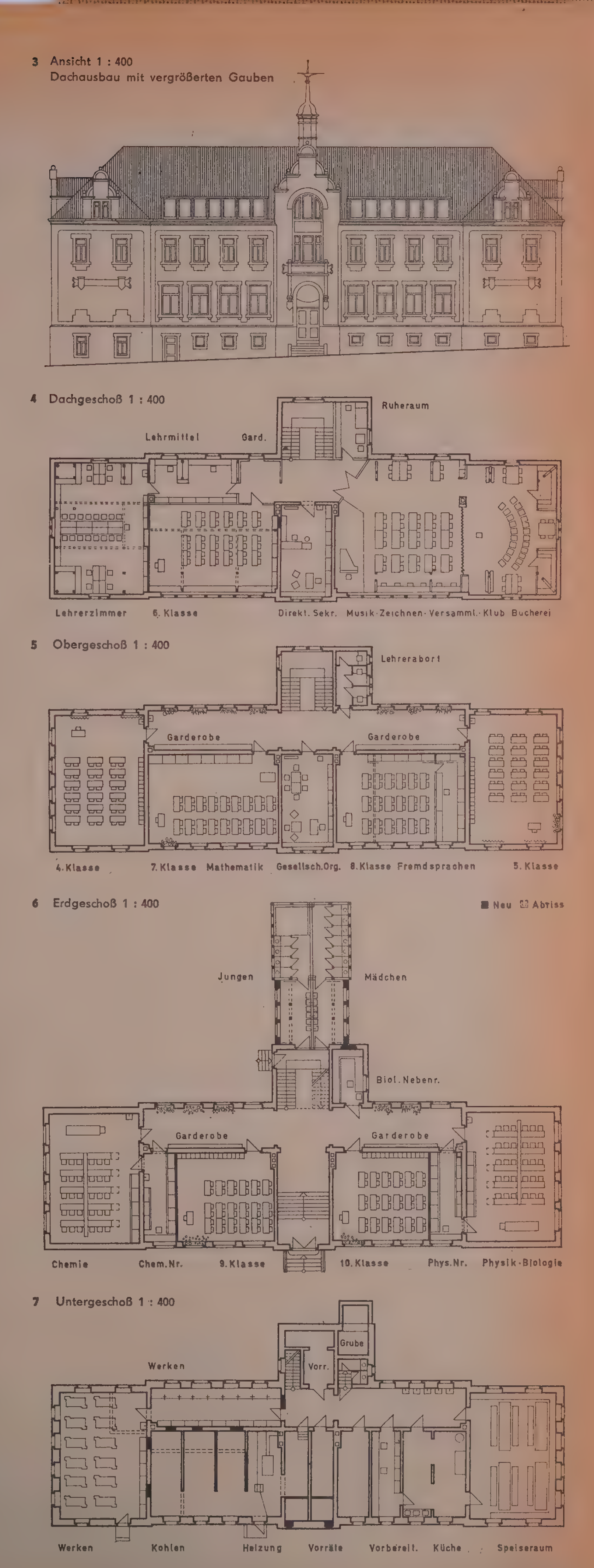
im Nationalen Aufbauwerk entstanden, gering; beispielsweise mauerten die Lehrer selbst. In der gleichen Zeitspanne entstand eine äußerst vielgestaltige Gartenanlage, deren Wert heute auf mindestens 60 000 MDN geschätzt wird. Beiträge aus Altstoffsammlungen, Einnahmen durch Kulturveranstaltungen (Schulfeste), vor allem aber NAW-Stunden lieferten hier den Hauptanteil.

Der Schulpark, der auch von allen Bewohnern des Ortes am Abend und zum Wochenende gern und viel besucht wird, hat eine Freilichtbühne und ein großes Lehrschwimmbecken erhalten. Ein ehemaliger Feuerlöschteich, der erweitert und entsprechend gestaltet wurde, bot dafür die Grundlage. Neben dem Schulgarten erhöht ein botanischer Lehrgarten mit einem Seerosenbecken den Reiz des Geländes.

Die Initiative der Schule war mit diesen erreichten Zielen nicht erlahmt. Ein zweiter Fachunterrichtsraum sollte entstehen. Der Direktor wandte sich an die Technische Universität Dresden um Hilfe. Die Schule wurde gründlich nach ihren Mängeln und Reserven untersucht. Durch eine Grundlagenarbeit über die Erfassung der Schulsubstanz mit dem Ziel der Rekonstruktion waren entsprechende Erfahrungen vorhanden [1]. In einem von der Professur für Elementares Gestalten geleiteten Semesterpraktikum waren von 12 Studenten in 3000 Arbeitsstunden 74 Dresdener Schulen erfaßt und anschließend Maßnahmepläne für ihre Aufwertung aufgestellt worden. Es galt, für jede Schule eine hohe Tauglichkeit zu erreichen. Als Wertmesser dienten das verbindliche Raumprogramm des Ministeriums für Volksbildung und die TGL 10734, Schulen.

Die gleiche Methode wurde in Possendorf angewendet. Gegenüber dem gültigen Raumprogramm fehlten ein Fachraum für Chemie und Biologie mit den dazugehörigen Nebenräumen, ein weiterer für Zeichnen und Musik, schließlich die Ruheräume für das erste und zweite Schuljahr. (Es muß hier ergänzt werden, daß ein vierklassiges Schulgebäude im angrenzenden Ortsteil Wilmsdorf für die ersten vier Jahrgänge genutzt wird.) Da der erste naturwissenschaftliche Fachraum bereits im Erdgeschoß eingerichtet worden ist und die in der Küche vorhandene Gasleitung nahe liegt, wurde auch der Chemieraum im Erdgeschoß vorgesehen. Die dazwischenliegenden Normalklassenzimmer mußten auf 49 m² verkleinert werden, damit die Fachunterrichtsräume je ein Vorbereitungszimmer erhalten konnten. Das jetzige Pionierzimmer wird als Nebenraum für Biologie frei gemacht. Dafür ist das gegenwärtige Lehrerzimmer für die Kinder- und Jugendorganisationen bestimmt. Die beiden mittleren Klassenzimmer des Obergeschosses sollen als Sprach- und Mathematikkabinett eingerichtet werden. Es sind Räume, die infolge der kleineren Fenster des Obergeschosses ungünstigere Beleuchtungsbedingungen haben. Bei einer nur zweireihigen Aufstellung des Gestühls hält sich jedoch der Lichteinfall für alle Arbeitsplätze in den Grenzen der Norm. Direktor und Lehrer werden in das ausgebaute Dachgeschoß einziehen.

Eine Hälfte des Dachraumes soll zu einem großen musischen Kabinett ausgebaut werden. Damit erhält die Schule nicht nur einen Raum für den Zeichen- und Musikunterricht, er soll in ganzer Fläche auch als Freizeitatelier zu nutzen sein. Dazu wird er mit einer Freihandbücherei, mit einer



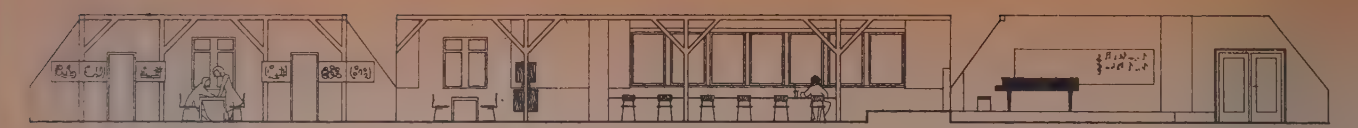
3 Ansicht 1 : 400
Dachausbau mit vergrößerten Gauben

4 Dachgeschoß 1 : 400

5 Obergeschoß 1 : 400

6 Erdgeschoß 1 : 400

7 Untergeschoß 1 : 400



8 Musisches Kabinett, Wandabwicklung 1 : 200

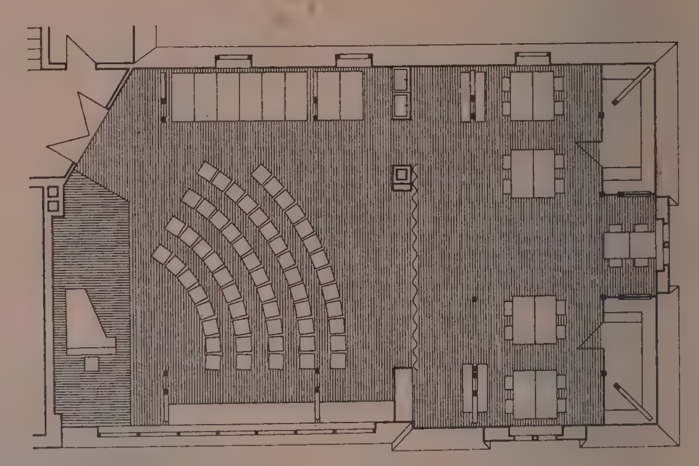
Nähecke, mit Druckpressen und Tischen für die Arbeit in musischen Zirkeln ausgestattet. Die Schule Possendorf ist dank der Arbeit ihres Direktors Arnholdt, der zugleich Zeichenlehrer ist, zur Konsultationsschule für Kunsterziehung des Kreises Freital ausgewählt worden. Auf die neuen Arbeitsmöglichkeiten freut sich die Schule, über deren beispielhaftes musisches Klima schon wiederholt berichtet wurde [2]. Außerdem gewinnt das Schulhaus in dem großen, bisher nicht genutzten Dachraum einen Versammlungsort, der fast 200 Personen, das heißt die gesamte Schülerzahl des Possendorfer Schulteiles, fassen kann. Wenn sich die genutzte Kubatur vergrößert, muß auch die Heizung erweitert und damit das Kellergeschoß umorganisiert werden. Es wird sich sowohl ein zweiter Kessel aufstellen als auch der Brennstoffvorratsraum vergrößern lassen.

Einer späteren Ausbaustufe wird es vorbehalten bleiben, die im restlichen Teil des Dachgeschosses liegende Hausmeisterwohnung für die Schule direkt nutzbar zu machen. Die bisher noch bei der Unterstufe verbleibende 4. Klasse könnte dann in das Hauptgebäude einziehen, wodurch im Wilmsdorfer Gebäude für die ersten Jahrgänge ein Ruheraum frei würde.

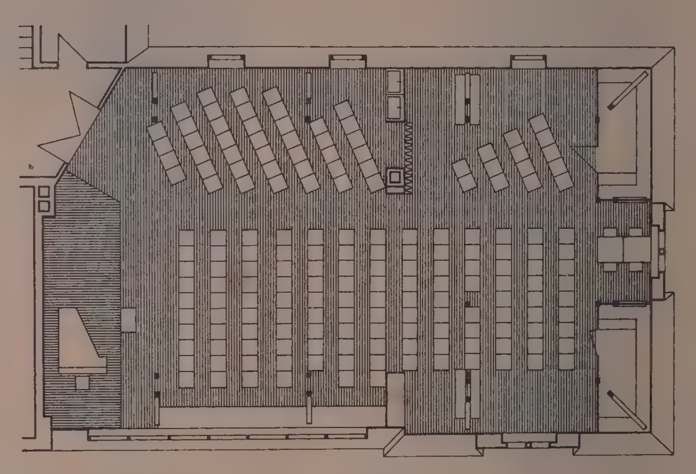
Auch wenn das Neubauprogramm für die Schulen in Zukunft wesentlich gesteigert wird, muß die Mehrzahl unserer Schulkinder noch über Jahrzehnte in Altbauschulen unterrichtet werden [3]. Das Durchschnittsalter unseres Schulbestandes liegt bei 70 Jahren. Ende des letzten Jahrhunderts verbrachte ein Schulkind jedoch nur 6000 Stunden seines Lebens im Schulhause. Heute umfaßt der obligatorische Lehrplan 12 000 Unterrichtsstunden. Bei Tagesbetrieb hält sich das Kind während seiner zehnjährigen Schulzeit etwa 18 000 Stunden im Schulbereich auf.

Für die wesentlich erweiterten Aufgaben muß die Tauglichkeit des alten Schulbestandes erhöht werden. Welche Aufwendungen dafür ökonomisch sind, muß geprüft werden. Für Schulneubauten sind 2300 MDN je Schüler als Investsumme festgelegt (ohne Turnhalle und Speiseeinrichtung). Sollte zum Beispiel die Lebensdauer einer Altbauschule auf weitere 33 Jahre verlängert werden, so lohnt sich eine Ausgabe von 700 MDN je Schüler, wenn damit ihr Wert nahezu bis zur vollen Tauglichkeit verbessert wird [4]. Für eine 20klassige Schule ergäbe sich zum Beispiel eine Rekonstruktionssumme von rund einer halben Million. In den meisten Fällen wird eine Verbesserung jedoch mit wesentlich geringeren Ausgaben möglich sein. Ein Beispiel dafür sollte mit dieser Veröffentlichung gezeigt werden.

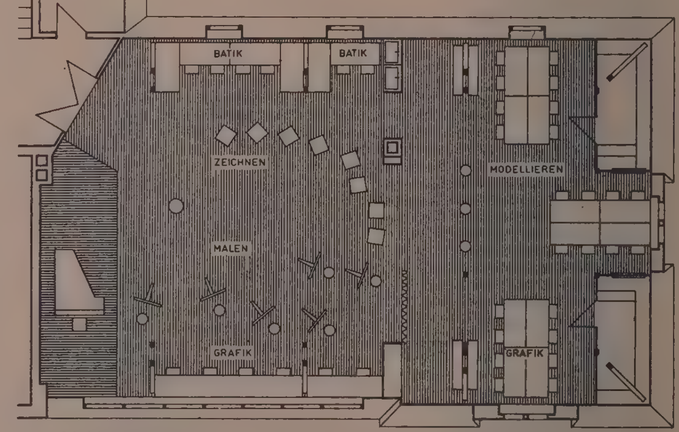
Die Rekonstruktion des Schulbestandes steht vor uns als komplexe Bauaufgabe, deren Gesamtumfang für das Altschulvolumen der DDR mit 1,5 Milliarden MDN errechnet wurde. Ihre qualitative Lösung wird vom Architekten eine arbeitsintensive Leistung verlangen. Allgemeine Gesichtspunkte und die Erfahrungen von experimentellen Versuchsreihen sollten jedoch sowohl für die Projektierung als auch für die Ausführung zugrunde gelegt werden.



9 Möblierungsvariante: Chor und Gruppenarbeit 1 : 200



10 Möblierungsvariante: Feiern und Versammlungen 1 : 200



11 Möblierungsvariante: außerschulische Zirkel, Weiterbildung der Kunsterzieher des Kreises 1 : 200

Literatur:

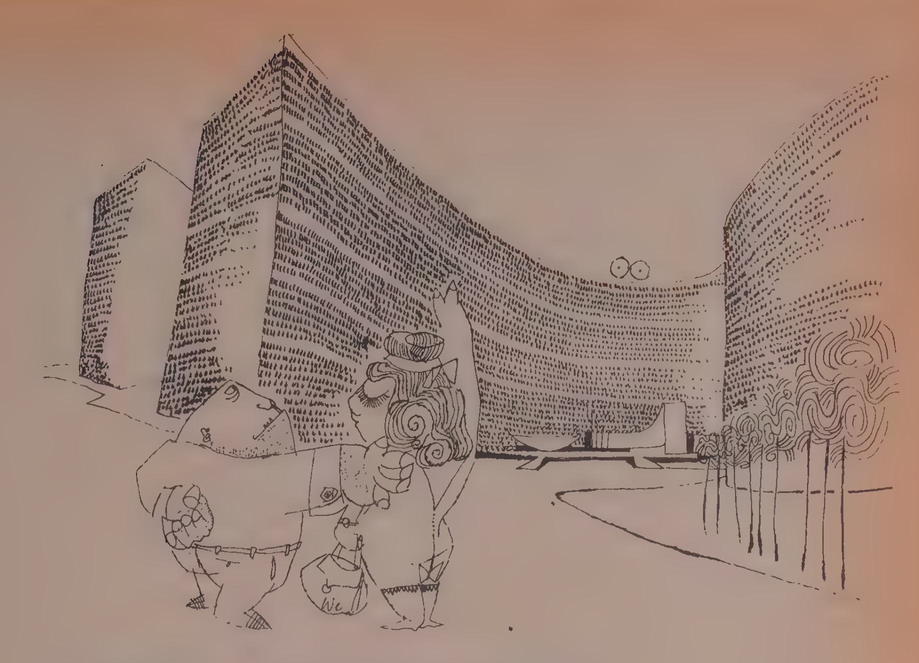
[1] H. Trauzettel, M. Wagner, Cl. Schrader: Die Verbesserung der hygienischen Situation in den Schulen. Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete (1963) 11

[2] Wilhelm Zimmermann: Das Possendorfer Beispiel. Kunsterziehung (1962) 1

[3] H. Trauzettel: Zur Entwicklung des Schulbaus in der DDR. Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden (1965) 3

[4] H. Trauzettel: Die Rekonstruktion von Altbauschulen. Pädagogik (1965) 2

Bemerkungen zu dem Beitrag „Großwohneinheiten" von Dr. Macetti



Professor Hermann Henselmann

„In diesem Haus wohnen die Kollegen von der PGH Aufzugreparaturen!"

Die Großwohneinheit ist unter den Architekten in der ganzen Welt im Gespräch. Auch wir Architekten der Deutschen Demokratischen Republik müssen prüfen, ob und in welcher Weise die bestehenden Überlegungen für unsere Bedingungen anwendbar sind, ob und wie wir an diese Überlegungen anknüpfen können. Diese Überprüfung wird sowohl analytisch als auch empirisch – sowohl im Projekt als auch im Experimentalbau – erfolgen müssen. Dr. Macetti liefert eine Darstellung, unter welchen Bedingungen die Projekte für Großwohneinheiten entstanden sind und noch weiter entstehen werden. Er sagt dazu: „Die Großwohneinheit im Kapitalismus ist die logische Entwicklungsstufe der kapitalistischen Rationalisierung der städtischen Wohnbebauung, die das Hauptziel verfolgt, dem in die Wohnungsbauwirtschaft immer stärker eindringenden Monopolkapitalismus direkt und indirekt einen möglichst hohen Profit zu sichern."

An anderer Stelle spricht er über die Großwohneinheit im Sozialismus und erklärt, daß sie die gesetzmäßige Entwicklungsstufe der sozialistischen Wohnbebauung darstelle, in deren Mittelpunkt die Sorge der sozialistischen Gesellschaft um den Menschen steht.

Im Interesse eines fruchtbaren Meinungsstreites halten wir es für notwendig, an diese Behauptungen einige grundsätzliche Bemerkungen zu knüpfen. Wenn wir Dr. Macetti recht verstehen, ist er der Meinung, daß die Großwohneinheit in der Wohnungsbauwirtschaft kapitalistischer Prägung den höchsten Profit erbringt. Dieser Behauptung steht zunächst die Tatsache entgegen, daß relativ wenige Großwohneinheiten in westlichen Ländern gebaut worden sind, obwohl es eine ganze Anzahl sehr interessanter und anregender Projekte gibt.

Nach unseren Feststellungen ist die Großwohneinheit, auch unter Einrechnung des Grund- und Bodenwertes, etwa 10 bis 30 Prozent (die Angaben schwanken in den verschiedenen Ländern) teurer als der viergeschossige Wohnungsbau. Das wurde beim letzten UIA-Kongreß in Paris auch von den französischen Kollegen erneut bestätigt. Charakteristisch für den Wohnungsbau gerade in den hoch industrialisierten Ländern, deren gesellschaftliches System durch den staatsmonopolistischen Kapitalismus gekennzeichnet ist, ist das Einfamilienhaus. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Die Folge ist allerdings in der Bundesrepublik eine ungeheuerliche Verschleuderung des Landes und die Zerstörung unserer alten in Jahrhunderten gewachsenen Stadteinheiten.

Die Projekte für Großwohneinheiten einiger hervorragender Architekten in westlichen Ländern haben zum Anlaß, sich dieser Entwicklung entgegenzustellen und mit ihren Ideen eine Wende herbeizuführen. Damit soll gesagt sein, daß nicht allein das Profitstreben das Entstehen der Großwohneinheiten in kapitalistischen Ländern bestimmt, sondern auch die Reformversuche progressiver Architekten. Offensichtlich jedoch finden sich nicht allzu viele Finanzleute, die sich für diese Ideen erwärmen.

Wir führen das an, damit wir eine sachliche und nachprüfbare Basis gewinnen, um daran weitere Überlegungen knüpfen zu können. Architekten neigen nämlich dazu, und das ist eine Kritik, die sowohl im Westen als auch im Osten gilt und auch in zahlreichen Veröffentlichungen ihren Niederschlag findet, ihre Hypothesen bereits als Beweise gelten zu lassen. Das ist durchaus nicht unsympathisch, weil Begeisterung zu unserem Beruf gehört, weil ein Schuß Utopie zur Baukunst gehört. Doch, „der Architekt muß geizig sein mit seinen Träumen", sagt der Dichter Paul Valéry in seinem schönen Essay „Eupalinos oder der Architekt". Wir können jedoch nicht mehr so arbeiten, wie in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, weil im Zeitalter der technischen Revolution die Wissenschaft alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens durchdringt, also auch die Architektur.

Beim Bau seiner Großwohneinheit in Marseille behauptete Le Corbusier: „In diesem Hause wird es keine Ehescheidungen mehr geben." Jeder Architekt weiß, was damit gemeint ist: Es ist der Wunsch und die Sehnsucht eines Architekten, mit seiner Schöpfung das Glück der Menschen zu begründen und zu sichern. Leider gibt es aber doch Ehescheidungen in diesen Häusern. Wir wissen heute, daß es ein Irrtum ist anzunehmen, mit den Mitteln des Städtebaues und der Architektur die Qualität des Zusammenlebens der Menschen grundlegend zu bestimmen.

Wir sind der Meinung – und ich glaube, wir befinden uns mit Dr. Macetti in Übereinstimmung –, daß die bestehenden Produktionsverhältnisse sich in unseren Städten und Dörfern und den Bauwerken widerspiegeln. Wir sind der Meinung, daß wir diese neuen Kontaktformen, die sich unter den Menschen unter veränderten Produktionsverhältnissen entwickeln, räumlich organisieren müssen, und wir glauben auch, daß die Großwohneinheit *eine* der hervorragenden Möglichkeiten ist, solche Widerspiegelung zu erreichen. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß diese Bedürfnisse wachsen *und* sich differenzieren. Wir glauben nicht, daß sozusagen ein vorgeprägtes Modell für alle Schichten der Bevölkerung bestimmend sein wird. Unter welchen spezifischen Bedingungen die Großwohneinheit dafür geeignet ist, muß untersucht werden. Diese Untersuchung kann nur von zwei Gesichtspunkten bestimmt werden:

1. die möglichst vollkommene Erfüllung der Bedürfnisse der Bevölkerung,
2. der höchste Nutzeffekt der zur Verfügung gestellten Investitionsmittel.

In allen Fällen sind ökonomische Zielsetzungen ausschlaggebend.

Dr. Macetti weist mit Recht, im Blick auf die Erfüllung der Bedürfnisse, auf die Ökonomie der Zeit hin. Wir halten es auch für möglich, daß die Werktätigen mit Hilfe der Großwohneinheiten verkürzte Arbeitswege und einen erhöhten Komfort an Dienstleistungen erhalten. Aber auch hier muß man vor hypothetischen Spekulationen warnen, zum Beispiel vor der Vorstellung, daß die Reinigung aller Wohnungen von der Gesellschaft übernommen wird. Berechnungen haben ergeben, daß in dem Augenblick, wo nur 1 Prozent der Wohnungen durch die Inanspruchnahme von Dienstleistungen gesäubert wird, über 30 000 Arbeitskräfte benötigt werden!

Die Großwohneinheit kann unter unseren Bedingungen interessant werden, wenn es uns gelingt, alle Vorzüge der sozialistischen Großproduktion wirksam zu machen. Theoretisch liegt es eigentlich auf der Hand, daß solche großen und zusammenhängenden Baukomplexe der industriellen Fertigung näher liegen als andere Bauten.

Eine andere Frage, die natürlich ebenfalls untersucht werden muß, ist die nach den Mitteln, welche uns die Gesellschaft gegenwärtig und in der nächsten Zukunft, etwa bis 1980, zur Verfügung stellen kann. Wir denken an den höheren Komfort im Ausbau, wie die Be- und Entlüftung und anderes. Andererseits können wir natürlich auch die Produktion anregen, falls wir den Nachweis erbringen, daß diese Großwohneinheiten unter den verschiedensten Gesichtspunkten im gesellschaftlichen Interesse liegen.

Wir meinen, daß am Anfang der Überlegungen die wissenschaftliche Bestimmung und Begründung des Themas „Großwohneinheit" stehen muß. Ihr muß eine Arbeitshypothese zugrunde gelegt werden, die mit Hilfe entsprechender Forschungen zu belegen ist. In diese Forschungen müssen Soziologen und Sozialpsychologen, aber auch die Werktätigen selbst eingeschaltet werden. Der strukturelle informationstheoretische Aspekt der Produktion auch im Städtebau und in der Architektur wird sich immer mehr in den Vordergrund drängen. Genauso wie das auch auf anderen Gebieten, zum Beispiel der Biologie und der Medizin, bereits der Fall ist. Wir sind sicher, daß die Großwohneinheit typisch werden wird für das städtebauliche Bild im Zeitalter der technischen Revolution und unter sozialistischen Produktionsverhältnissen, und zwar besonders in den Zentren der großen Städte und in den Schwerpunkten der Produktion.

Doch diese Sicherheit ist sozusagen gefühlsmäßig erworben. Unsere Aufgabe wird darin bestehen, und wir hoffen, daß uns Dr. Macetti dabei sehr helfen wird, den Nachweis hierfür zu erbringen.

Welche Anforderungen stellt die Hygiene an den Wohnungsbau der Gegenwart und Zukunft?

Prof. em. Dr. med. Rudolf Neubert
Dresden

Die Wohnung soll die Menschen gesund erhalten. Was ist Gesundheit? Nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation nicht nur das Fehlen von Krankheit und Gebrechen, sondern das völlige körperliche, psychische und soziale Wohlbefinden („physical, mental and social wellbeing"). Die Wohnung soll dieses Wohlbefinden nicht stören, sondern es, wenn möglich, fördern.

In der Medizin hat sich in unserem Jahrhundert die funktionelle Betrachtung durchgesetzt. Die wissenschaftliche Medizin begann in der Renaissance mit der Anatomie, im 19. Jahrhundert kam die Physiologie hinzu. Heute ist die Physiologie die Leitwissenschaft. Erhaltung, Steigerung und Wiederherstellung der Funktion, das ist Inhalt der Hygiene, der klinischen Medizin, der Rehabilitation.

Paul Vogler hat zur besseren Übersicht Grundfunktionen zusammengestellt. Zu diesen Grundfunktionen, die zu schützen, zu verteidigen, zu fördern und nicht zu stören sind, gehören:

Der Schlaf
Der Wärmehaushalt
Die Bewegung
Die Atmung
Die Schleimhautfunktion
Die Verdauungsfunktion
Die Fortpflanzung, bei Frauen insbesondere die Menstruation.

Die Wohnung muß gewähren:

Ungestörten, erquickenden Schlaf, Lärmschutz.

Lebendigen Wärmehaushalt. Zum Schutz des Wärmehaushaltes wurden die ersten Hütten erbaut.

Ungehemmte Bewegung, insbesondere der Kinder.

Freie Atmung einer zuträglichen Luft.

Die Funktion der Schleimhäute, wozu die richtige Luftfeuchtigkeit und Staubfreiheit nötig sind.

Die Gesamtheit der Ernährungsfunktion, soweit sie von der Wohnweise abhängt.

Die Gesamtheit der Fortpflanzungsvorgänge, soweit wiederum die Wohnweise fördern oder hindern kann. Man denke an die Säuglinge, ihre Ernährung, ihren Aufenthalt, an die Kleinkinder.

Alle Forderungen kommen vom Leben der Menschen her. Sie werden erforscht und vertreten von der gesamten Hygiene und Soziologie.

Alle Erfüllung wird von der Technik und der Wirtschaft bestimmt.

Entweder muß jeder Städtebauer erst einmal Menschenkunde studieren, ehe er einen Zirkel in die Hand nimmt und Statik und alles weitere lernt, oder es müssen sich Hygieniker, Soziologen und Techniker zusammensetzen. Das zweite wird das Wirksamere sein.

Sieht man Bilder aus aller Welt, so scheint es nur noch Bautechnik zu geben. Man baut in Buenos Aires nicht anders als in Stockholm und Helsinki. Kann das richtig sein? Haben die Techniker überhaupt noch an die Menschen gedacht, die in den Häusern wohnen sollen, und daran, daß die Menschen darin gesund wohnen sollen, was aber heißt, fröhlich und glücklich zu sein?

Einst dachten die Baumeister nur an Kunst, jetzt scheinen sie nur daran zu denken, wie hoch man ein Haus treiben kann.

Es hat den Anschein, als ob die großen technischen Möglichkeiten und die neuen Baumittel, als da sind Glas, Aluminium, Plaste, die Bauleute dazu verführen, mit ihren Möglichkeiten zu spielen. Die industrielle Bauweise verleitet zusätzlich zum Klötzchen- und Zusammensetzspiel.

Kein Hygieniker der Welt verkennt, daß die Wohnung billig oder, besser, preiswert sein muß. Er weiß auch, daß nur durch industrielles Bauen die Masse der Menschen gut untergebracht werden kann. Die Bauindustrie darf aber nicht Selbstzweck und das Spiel mit Baueinheiten nicht der Inhalt der Baukunst werden.

Der Baumeister muß die Grundfunktionen des Menschen kennenlernen. Denn dafür soll er bauen, nicht mehr zum Ruhm eines Fürsten, nicht mehr für dessen Repräsentation und seine Feste, sondern für das Leben glücklicher Menschen. Er muß ein Bild des Menschen haben, des ganzen Menschenlebens, nicht nur Maßlehre, Anatomie der Menschen. Das ist Statik, das ist Vesalius und Leonardo und Michelangelo. Wir brauchen Dynamik. Er muß die Physiologie des Menschen wenigstens kennenlernen. Beherrschen kann sie nur der Fachmann.

Die Bedürfnisse der Menschen heute und morgen, in Stadt und Land, für klein und groß gilt es zu befriedigen. Cords-Parchim, das ist das kleine Einmaleins. Das bleibt. Aber wir müssen über das kleine Einmaleins hinaus. Uns genügt auch nicht mehr die Bauanatomie (Neufert); wir brauchen die Wohnphysiologie!

In der DDR wurde in den ersten Jahren gebaut, als lebten wir im Weimar der Jahre 1820/40. Nun bauen wir auf einmal wie in Buenos Aires und Helsinki. Wir bauen nach den technischen Gegebenheiten. Der Hygieniker erlaubt sich die Frage an die Baumeister, ob auf einmal das Klima völlig belanglos ist.

Es sieht so aus, als ob jetzt auf dem Lande nach denselben Normen gebaut werden soll wie in der Großstadt. Wieder ist die Frage erlaubt, ob das den Bedürfnissen der Menschen auf dem Lande entspricht. Wird man die hohen Häuser auf dem Lande mit Aufzug, Zentralheizung ausstatten können? Oder werden die armen Menschen alle Lebensbedürfnisse 4 Treppen hoch schleppen müssen? Die Hygiene ist den Technikern überaus dankbar dafür, daß sie auch auf dem Lande das Einheitshaus durch die Spezialbauten ersetzt haben. Das alte Bauernhaus, in dem Menschen und allerlei Vieh unter einem Dache wohnten, war eine große Gefahr für die Gesundheit der Menschen. Aber müssen die Wohnhäuser auf dem Lande gleich 5 Stockwerke hoch sein?

Es will dem Hygieniker nicht selten scheinen, als ob die Architekten zu sehr noch Meinungen unterworfen seien, um nicht zu sagen Modeströmungen.

Was tut's, wenn die Frauenzimmerchen einmal in der Kleidung ein wenig verrückt spielen? In drei Jahren sind die Röcke ohnehin wieder ganz kurz oder ganz lang. Aber die Häuser bleiben – leider oft – 100 Jahre stehen.

In der Medizin herrschten zu Beginn des 19. Jahrhunderts auch Meinungen, die sich heftig bekämpften. Heute baut die Medizin auf Tatsachen auf. Pawlow schrieb in seinem Brief an die Jugend: „Tatsachen sind die Luft der Gelehrten."

Wäre es nicht gut, wenn die Architektur, der Städte- und Wohnungsbau, auf Tatsachen, nur auf Tatsachen sich gründen würden? Nur ist das recht verwickelt. Denn es genügen weder die technischen Tatsachen noch die physiologischen. Die psychologischen und soziologischen gehören unabdingbar dazu.

Die Zeitschrift der Weltgesundheitsorganisation „World Health" brachte eine Sondernummer heraus mit dem Titel „Modern living". Darin schrieben Ärzte, Bauleute, Psy-

chologen. Der Generalinspekteur für die Hygiene in Frankreich, Dr. Hazemann, steuerte einen wichtigen Beitrag bei. Er warnte davor, sleep factories zu bauen. Menschenstapelplätze, in denen sie eben noch schlafen, aber nicht leben können. Er prägte den schönen Satz, den man über jede Bauakademie schreiben sollte: „... the good town-planer is the poet, who harmonizes the lives of men and their families ..." Das Leben der Menschen und ihrer Familie harmonisieren und nicht mechanisch in Schemata zwängen, es auch nicht zerreißen. Jeder Städtebauer legt Funktionsabläufe des Menschenlebens fest. Er soll sie harmonisch gestalten. Wir wissen noch wenig über das Leben der Menschen, wie es in der nächsten Generation ablaufen wird. Es fehlt eben jenes Forscherkollektiv, das schon erwähnt wurde, und das wir am Ende noch einmal genauer beschreiben wollen. Soviel aber ist heute schon zu sagen:

■ Der Mensch ist alt. Seine Form und Funktion gewann er vor wenigstens einer Million Jahren unter sehr reizstarken Bedingungen. In geschichtlicher Zeit läßt sich kein Wandel der Form und der Funktion nachweisen. Noch immer werden die Anlagen so vererbt, wie vor 200 Jahren. Das großartige Massenexperiment der Industrialisierung, das Mitte des 18. Jahrhunderts in England begann, hat die biologischen Anlagen der Menschen bisher nicht verändert. Wohl zeigen sich, etwa in der Wachstumsbeschleunigung, Veränderungen im Entwicklungstempo. Aber nach wie vor ist der Mensch ein Freiluft- und Bewegungstier, sein Tagesrhythmus hat sich nicht verändert. Noch immer liegt das Minimum der Leistungsbereitschaft kurz nach Mitternacht, das Maximum am Morgen und Vormittag. Noch immer bedarf es kräftiger Bewegung in freier Luft. Die Wohnung muß einen Ergänzungswohnraum bieten, weil im Beruf das Bewegungs-, Licht- und Luftbedürfnis immer weniger befriedigt werden.

■ Das Menschenleben ist lang und hat deutliche Abschnitte aufzuweisen, auf die der alte Wohnungsbau keine Rücksicht nahm und zu nehmen brauchte. Das Bauernhaus, das Handwerkerhaus, das Pfarrhaus nahmen nicht nur drei Generationen auf, sondern auch die Produktion, boten Raum für die Ruhe und die Mahlzeiten. Das geht aber nicht mehr. Allein unsere Familien durchlaufen gut abgrenzbare Stadien, denen die Wohnung gerecht werden müßte:

das Stadium der Zweisamkeit,

die Zeit der kleinen Kinder,

die Zeit der Schulkinder,

die Zeit, da die Kinder ausgeflogen und die Eltern aufs neue allein sind,

die Zeit der alten Ehen.

Gewiß, dafür wurden schon viele Vorschläge gemacht. Die wachsende Wohnung wurde geplant, die flexible Wohnung, die auswechselbare Wohnung. Noch aber fehlen brauchbare Normen, die den Baumeistern von den Soziologen und Physiologen gegeben werden müßten.

■ Die Menschen leben in Familien. Die Familie hat sich in allen Teilen der Erde und unter allen Belastungen als stabil erwiesen. Spekulationen aus dem Beginn des 20. Jahrhunderts, die auf Männerhäuser, Frauenhäuser, Kleinkinderhäuser, Schulkinderinternate hinausliefen, haben sich als Irrtümer herausgestellt. Die Menschen wollen so auf die Dauer nicht wohnen. Der Entwurf des neuen Familiengesetzes der DDR zieht in großem Wurf Bilanz der Entwicklung, wie sie bislang gelaufen ist, und steckt die weitere Entwicklung der Familien in großen Zügen ab. Die Städtebauer, die das Leben der Familie harmonisieren sollen und wollen, müssen unter anderem das Familiengesetz genau studieren. Genug.

Das Notwendigste für den Städtebau ist, wenn er aus dem „Pröbeln", wie es Ernst Abbe nannte, aus dem Meinungsstreit herauskommen will, die Zusammenarbeit zwischen den Vertretern der Physiologie, Psychologie, Soziologie, Hygiene und den technischen Fächern schnell zu organisieren. Denn hier hilft kein Meinungsstreit, keine Ansicht und Gegenansicht, hier helfen keine Argumente, sondern nur Tatsachen, Untersuchungsergebnisse, Experimente im strengen Sinne des Wortes, das heißt im Sinne der Physik und Physiologie. Viele, sehr viele Fragen werden an das Kollektiv herangetragen werden, viele Informationen werden seine Mitglieder sich beschaffen müssen.

Wo werden die Säuglinge in der Mehrzahl aufwachsen? Wo die Kleinkinder? Wieweit wird sich die Ganztagesschule bewähren? Wir haben noch gar keine Erfahrung. Denn Erfahrung in Erziehungsfragen sammelt man in 20 Jahren. Die Rückmeldung an die Erzieher geschieht erst, wenn die Zöglinge selbst erwachsen sind, das ist aber frühestens nach 20 Jahren. Alles, was wir heute über Erziehungserfolge lesen, sind Ansichten, Meinungen. Nichts ist exakt bewiesen. Genauso ergeht es dem Sozialhygieniker, dem Jugendarzt und vielen anderen Prophylaktikern. Erst wenn die Menschen, die er als Säuglinge betreut hatte, wieder Kinder haben, und zwar gesunde Kinder, kann er genau wissen, daß seine Maßnahmen richtig waren.

Wie lang wird der Arbeitstag in der Industrie und in der Landwirtschaft sein? Wie wird die Erholung aussehen? Das sind die Grundlagen, die der Städtebauer braucht. Er kann sie nicht erraten. Er kann sie nicht als feinsinniger Künstler erfühlen. Bislang war er auf sein Gefühl angewiesen. Nun reicht das nicht mehr. Er braucht genaue Kennziffern.

Das Institut für Städtebau, das eben nicht nur aus Technikern, Baukünstlern, Gartengestaltern besteht, sondern mindestens zur Hälfte aus Vertretern aller der Wissenschaften, die über das Leben der Menschen etwas Zuverlässiges aussagen können oder die Methoden besitzen, die Bedürfnisse der Menschen exakt zu untersuchen, muß sehr bald begründet werden. Von den Wissenschaften, die hinzutreten müssen, seien genannt: die gesamte Hygiene, dazu gehören Seuchenschutz und Sozialhygiene, der Kinder- und Jugendgesundheitsschutz, die Soziologie, die Physiologie, die Psychologie, die Pädagogik. Selbst an die Klimatologie wurde in der Vergangenheit oft zu spät gedacht. Erst wenn die Bewohner gehäuft an Rheuma erkrankten oder Asthma sich auffällig oft einstellte, fragte man hinterdrein den Klimatologen.

Das Institut muß schnell das Vorhandene aus aller Welt sammeln und den Städteplanern zugänglich machen. Es muß aber, weil es ja für hier und nicht für Brasilien arbeitet, rasch mit den eigenen Untersuchungen beginnen. Nicht alle Untersuchungen müßten im neuen Institut angestellt werden. Es kann physiologische Institute, Soziologen, Klimatologen mit gezielten Untersuchungen beauftragen. Das Interesse am Wohnungsproblem ist so groß, daß sich viele Forscher bereitfinden werden, ihre Institute und Methoden zur Verfügung zu stellen. Hauptsache: die Bauleute müssen aus der Dunst- und Bratpfanne, in der sie im eigenen Safte schmoren, heraus. Sonst verschmurgelt noch einmal eine Generation von Städtebauern ... zum Schaden der Menschen, für die sie bauen.

Zur Hygiene im Wohnungsbau

Obermedizinalrat Dr. Walter Muschter
Direktor des Bezirks-Hygiene-Instituts Berlin

In Gesprächen mit Architekten zeigt sich immer wieder, daß unter dem Begriff Hygiene oft nur die Belange der Gesundheits- oder Sanitärtechnik oder aber die Maßnahmen zur Seuchen- und Krankheitsverhütung verstanden werden. Diese Auffassung ist längst überholt. Wir sehen heute in der Hygiene die Wissenschaft, die den Einfluß der Lebensbedingungen auf die Gesundheit des Menschen untersucht. Es werden dabei die natürlichen und künstlichen, die sozialen und gesellschaftlichen Umweltbedingungen, die auf den menschlichen Organismus einwirken, analysiert. Aus den Ergebnissen werden Normen und Maßnahmen nicht nur zur Krankheitsverhütung, sondern auch zur Förderung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit erarbeitet. Den Begriff Gesundheit fassen wir nicht mehr nur als Freisein von Krankheit, sondern als Zustand körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens auf.

Die Gliederung der Hygiene in Arbeitshygiene, Kommunalhygiene und Sozialhygiene entspricht den diesen Disziplinen eigenen Aufgabenstellungen. Die Sozialhygiene befaßt sich beispielsweise bevorzugt mit dem Einfluß der gesellschaftlichen Umwelt, also der sozialen Faktoren, auf den menschlichen Organismus.

Den Einfluß der Vielzahl der Wohnbedingungen, die über den Gesamtkomplex der sozialökonomischen Situation auf den menschlichen Organismus einwirken, zu studieren, ist unter anderem eine wichtige Aufgabe der modernen Kommunalhygiene.

Bei den Wohnbedingungen sehen wir nicht nur die Fragen der ordnungsgemäßen Belichtung, Beleuchtung, Belüftung, Heizung, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, sondern besonders die aktuellen Probleme der Lärmeinwirkung des Bewegungsraumes, der Einflüsse von Fremdstoffen, vor allem Luftverunreinigungen und anderen Noxen; Fragen der Psychohygiene spielen bei überstarken Umweltreizen eine immer größere Rolle.

Wir begrüßen ganz besonders, daß im Entwurf der „Grundsätze für die Planung und Gestaltung der Städte der DDR in der Periode des umfassenden Aufbaus des Sozialismus" von der Deutschen Bauakademie die Aufgabe der Schaffung besserer Voraussetzungen für die physische und geistige Entwicklung der Menschen angeführt ist.

Die Sorge um den Menschen verlangt, daß den Werktätigen die günstigsten Bedingungen für ihre Arbeit, das Wohnen, die gesellschaftliche und kulturelle Betätigung sowie ihre Versorgung und Erholung geschaffen werden. Es bestehen also zwischen der Zielstellung der Bauschaffenden und den Forderungen der Hygiene völlige Übereinstimmung.

Der Wohnungsbau und die sozialistische Umgestaltung der Städte beanspruchen einen hohen Anteil unseres Nationaleinkommens. Wir müssen so wirtschaftlich wie möglich bauen, dabei aber nicht unter Wirtschaftlichkeit nur den momentanen Kostenaufwand verstehen. Es ist beispielsweise nicht wirtschaftlich, durch gerade noch eingehaltene Mindestdämmwerte von Wandelementen die Baukosten zu senken, dafür aber für Jahrzehnte dann erheblich höhere Heizkosten aufzuwenden. Eine optimale Wärmedämmung ist doch wohl volkswirtschaftlich gesehen am günstigsten.

Wenn bei diesem Beispiel der Kostenvergleich relativ leicht ist, so wird er bei den Fragen des Lärmschutzes, der zu fordernden Besonnungswerte oder dem Problem der Wohnungsgrößen, der optimalen Einwohnerdichte und anderen außerordentlich schwierig. Im Prinzip gilt jedoch sicher das gleiche: die geringsten, gerade noch möglich erscheinenden Parameter sind ganz bestimmt nicht die wirtschaftlichsten.

Wir begrüßen es außerordentlich, daß als eines der Kriterien für den gesellschaftlichen Nutzeffekt einer städtebaulichen Lösung der Gewinn an Freizeit für die Bevölkerung angesehen wird, möchten aber dies auch auf die Gestaltung und Ausstattung der Wohnungen ausdehnen und außerdem die Gestaltungsmöglichkeit der Freizeit mit berücksichtigen.

Die Fragen des Wohn- und Erholungswertes müssen daher unbedingt bei der Errechnung der Wirtschaftlichkeit, sowohl im Städte- als auch im Wohnungsbau, in Anrechnung gebracht werden. Die Senkung der Baukosten, die Erzielung einer hohen Rentabilität und einer möglichst kurzen Rückflußdauer der Investitionen reichen unseres Erachtens zur Definition der Wirtschaftlichkeit nicht aus.

Bei der Entwicklung sozialistischer Lebensformen treten die gesellschaftlichen Funktionen des Wohnens mehr und mehr in Erscheinung. Dabei dürfen jedoch die Bedingungen für die günstige Gestaltung des Lebens in der Familie als kleinster Zelle der Gesellschaft, also des Lebens in der Wohnung, nicht vernachlässigt werden.

Bei den Diskussionen um neue Wohnungstypen steht das Problem der Wohnungsgröße fast immer im Vordergrund. Die Größe des Wohnraums je Person ist für ein gesundes Wohnen von ausschlaggebender Bedeutung. Die Auswirkungen der Kleinwohnung auf die Familienbildung, auf die Lern- und Qualifikationsmöglichkeiten der Familienmitglieder, auf das psychohygienische Verhalten und andere Kriterien sind unbedingt bald in Gemeinschaftsarbeit zwischen Soziologen, Ökonomen, Hygienikern und allen weiteren zuständigen Stellen unter unseren Bedingungen zu untersuchen.

Unter Berücksichtigung der derzeitigen Säuglingssterblichkeit und der allgemeinen Lebenserwartung kann sich unsere Population biologisch nur erhalten, wenn jede Familie im Durchschnitt 2 bis 3 Kinder hat.

Der durchschnittliche Lärmpegel steigt in der zu kleinen Wohnung, besonders bei Familien mit Kindern, sehr stark an. Die früher eintretende Pubertät durch das Phänomen der Akzeleration ist beispielsweise ebenso zu beachten wie die Ergebnisse kinderpsychologischer Studien. Die Bevorzugung konzentrischer Lauflinien oder Kurven gegenüber angulären Formen bei der Befriedigung des Bewegungsdranges der Kinder läßt die heute oft angegebene Mindestspielfläche von 1,80 m × 1,20 m unter diesem Aspekt problematisch erscheinen.

Nach internationalen Analysen sind zahlreiche Forscher der Meinung, daß zur langfristigen Sicherung der physischen und sozialen Gesundheit, vor allem in Familien mit mehreren Kindern, die unterste Grenze der Wohnhauptfläche je Person bei 15 m^2 liegt.

Zweifellos ist unsere Wohnungspolitik richtig, durch den Bau von überwiegend Kleinwohnungen zuerst einmal alle Bürger mit Wohnraum zu versorgen. Die Leistungen unserer Architekten, aus dem festgesetzten 50-m^2-Durchschnitt funktionell gute Lösungen zu schaffen, sind hoch anzuerkennen. Die Vorteile der P-2-Typen werden begrüßt. Neben der Verbesserung der Ausführungsqualität müßten unseres Erachtens neue Typen künftig durch längeren Vorlauf besser erprobt werden können (zum Beispiel Lüftungsprobleme der innenliegenden Küche).

Ganz besonders dringend sollte aber überprüft werden, ob im Hinblick auf die Bedeutung unseres heutigen Wohnungsbaus für die kommenden Jahrzehnte, trotz des bestehenden Wohnraumdefizits und der Überalterung unseres gesamten Wohnraumes, die durchschnittliche Wohnungsfläche künftig nicht doch – wie in der Sowjetunion zeitlich gestaffelt – erhöht und die Belegungsquote entsprechend herabgesetzt werden kann. Da Gebäudekosten der Wohnungen bekanntlich in geringerem Maße zunehmen als die der Wohnfläche, wie ja auch der Raumbedarf nicht linear mit der Personenzahl steigt, würde eine Erhöhung der Durchschnittsfläche um 10 Prozent, also wieder auf 55 m^2, nicht bedeuten, daß (bei gleicher Mittelaufwendung) 10 Prozent Wohnungen weniger gebaut werden müßten.

Neben den Wohnungsgrößen spielen vor allem die Fragen der Ausstattung, des Mikroklimas, dabei besonders der Belüftung und Besonnung, sowie die Lärmbekämpfung künftig eine große Rolle. Wir können im Rahmen dieser Stellungnahme nicht auf alle Forderungen seitens der Hygiene eingehen. Wir glauben, daß heutzutage der Architekt nicht mehr allein Wohnungen und Städte gestalten kann, sondern daß dazu eine enge Zusammenarbeit mit Gesellschaftswissenschaftlern, Soziologen, Ökonomen, Pädagogen, Psychologen und nicht zuletzt auch mit Hygienikern unerläßlich ist.

Diese Zusammenarbeit kann sich nicht auf die Beurteilung fertiger Projekte beschränken (bekanntlich sind Änderungen dann oft gar nicht mehr durchführbar), sondern muß in einer gegenseitigen Konsultation und Abstimmung vom Beginn der Entwicklung eines Projektes an bestehen. Für die Entwicklung künftiger neuer Wohnungstypen hofft die Arbeitsgemeinschaft Bau-, Wohnungs- und Siedlungshygiene der Gesellschaft für Gesundheitsschutz auf eine gemeinsame, allseitige wissenschaftliche Auswertung der Experimentalbauten.

Reproduktion der Wohngebäudesubstanz
Inhalt und Begriff

Dipl.-Ing. oec. Klaus Eichler
Institut für Ökonomie der Bauindustrie, Dresden

Die wissenschaftliche Planung der Reproduktion der Wohngebäudesubstanz erfordert ein einheitliches System der Planung, Kennziffern und Begriffe. Die derzeitige wahllose Handhabung der Begriffe zur Bezeichnung bestimmter Baureparaturen ist ein Musterbeispiel für eine fehlende klare Grundkonzeption.

Es besteht die Aufgabe, versäumte Reparaturen nachzuholen, um der vorzeitigen Alterung der Wohngebäude entgegenzuwirken. Weil der Wohnungsneubau den Wohnungsbedarf kurzfristig nicht decken und nicht jedes alte Gebäude durch ein neues ersetzt werden kann, gewinnt diese Aufgabe verstärkt an Bedeutung. Die Wohngebäude müssen folglich gebrauchswertmäßig für eine bestimmte Zeit erhalten und der Gebrauchswert der Altwohngebäude an den Gebrauchswert des Wohnungsneubaues ökonomisch vertretbar herangeführt werden.

Im folgenden wird versucht, durch Systematisierung der Bauaufgaben zur begrifflichen Klärung beizutragen. Grundsätzlich gilt, daß alle Baumaßnahmen an Wohngebäuden der Instandhaltung, Wiederherstellung, Erweiterung (Ausbau), Umstellung oder Verbesserung ihres Gebrauchswertes dienen.

Der Begriff „Werterhaltung" wird fälschlich für alle Baumaßnahmen angewandt, die der Erhaltung der Wohngebäude dienen. Er sollte jedoch ausschließlich Baumaßnahmen bezeichnen, die zur Erhaltung kulturhistorisch wertvoller Gebäude und Baudenkmäler durchgeführt werden (für Bauwerke unter Denkmalschutz). Ihr „Gebrauchswert" ist der kulturhistorische Wert.

Wie die Erhaltung und Erweiterung der Anlagefonds in der Industrie nach den Erfordernissen des ökonomischen Gesetzes der planmäßigen proportionalen Entwicklung erfolgt, so muß auch in der nichtproduktiven Sphäre der Volkswirtschaft – dazu gehört die gesamte Wohngebäudesubstanz als Konsumtionsbestandteil – geplant und gerechnet werden. Die Reproduktionstheorie von Marx ist theoretische Grundlage für die gesamte Volkswirtschaft. Wendet man diese Grundkonzeption für die Reproduktion der Wohngebäudesubstanz an, so ergibt sich folgende Systematik, die auch dem Charakter der verschiedenen typischen Bauaufgaben vom Standpunkt der Bauausführung Rechnung trägt (siehe Abbildung).

Für die Reproduktionsplanung der Wohngebäudesubstanz ergeben sich folglich drei Aufgabenbereiche, die sich teils durch ihren Arbeitsgegenstand (vorhandenes Gebäude oder Veränderung der Nutzungseigenschaft des Bodens durch Neubau), teils durch ihren Umfang, ihre Periodizität und in bezug auf die Bestandserweiterung unterscheiden:

- Instandhaltung
- Rekonstruktion
- Neubau

Instandhaltung

Die Baumaßnahmen zur Instandhaltung dienen der begrenzten Erhaltung der Bewohnbarkeit der Wohnungen. Dazu zählen laufende Reparaturen (einschließlich Wartung, Pflege und vorbeugender Baumaßnahmen) und periodische Reparaturen zur Beseitigung kleiner bis mittlerer Schäden, die den Charakter von Ausbesserungsarbeiten haben: Beseitigung von Dachschäden, Reparaturen an Schornsteinköpfen, Beseitigung von Schäden an Öfen oder Heizungseinrichtungen, an Fenstern und Türen, an Fußböden (Dielenausbesserung, Belagreparatur), an sanitären Anlagen, Elektroleitungen, Wasser- und Gasleitungen, Eindämmen der horizontal und vertikal eindringenden und aufsteigenden Feuchtigkeit, Malerarbeiten (Verschönerungsarbeiten), Beseitigung von Putzschäden.

Rekonstruktion

Instandsetzungen

Die Baumaßnahmen zur Instandsetzung haben das Ziel, den Gebrauchswert „Wohnung" oder „Wohngebäude einschließlich unmittelbarer Außenanlagen" wiederherzustellen und zu erhöhen. Damit sind Baumaßnahmen verbunden, die den Nutzwert des Altbaues an den Nutzwert des Neubaues heranführen. Grundsätzlich führen diese Bauarbeiten zur Verlängerung der Nutzungsdauer eines Wohngebäudes.

Generalreparatur des Wohngebäudes

Beseitigung der Feuchtigkeit im Mauerwerk durch neue Sperrung,
Beseitigung von Schwammbefall der Decken- und Dachkonstruktionen,
neue Dacheindeckung und Dachentwässerung,
Erneuerung versotteter Schornsteine,
Ersatz sanitärer Rohrleitungen,
Ersatz der Gas-, Elektro- und Wasserleitungen,
Erneuerung des Putzes und generelle Verschönerungsarbeiten an der Fassade und im Treppenhaus,
Erneuerung von Fenstern und Türen,
Instandsetzung durch den Maler (Grundanstrich).

Baumaßnahmen zur Erhöhung des Nutzwertes (Gebrauchswerterhöhung) „Wohngebäude"

- Wohnung und Wohngebäude

Einbau einer Innentoilette (oder Einbau von Spülklosetts),
Einbau eines Bades oder einer Duschkabine,
Einbau von Wandschränken und Abstellmöglichkeiten,
Umstellung auf Dampfheizung (Gas- oder Warmwasserheizung),
Ausfliesung von Wand und Fußboden (Küche, Bad, Toilette),
Veränderung des Grundrisses durch Versetzen von Mauern und Wänden (neue Raumaufteilung),
Vergrößerung der Fensteröffnungen (auch Türöffnungen).

- Baumaßnahmen zur Verbesserung der Außenanlagen

Abbruch von Haus- und Hofbegrenzungen,
Beseitigung von Remisen, Schuppen und Hinterhöfen (Entkernung),
Instandsetzungen von Straßen und Wegen, einschließlich Beleuchtung,
Instandsetzung oder Bau der Kanalisation,
Bau von Kinderspielplätzen, Gemeinschaftsanlagen (Müllhäuser, Garagen, Wäschetrockenplätze), Grünanlagen.

Um- und Ausbaumaßnahmen

Sie nehmen eine Sonderstellung ein. Meist haben sie den Charakter von Erweiterungsbauten (intensive und extensive Erweiterung, zum Beispiel Dachausbau, Aufstockung). Typisch ist, daß der Um- und Ausbau an der vorhandenen Bausubstanz durchgeführt wird und folglich dessen Ausführung zweckmäßig zur Instandsetzung gehört.

Ersatz-Neubau

Hierzu zählen Baumaßnahmen zum Wiederaufbau total- oder teilzerstörter Wohngebäude, Abbrüche von Wohngebäuden und deren Ersatz durch Neubau.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß zu den Begriffen Baureparaturen und Ersatz-Neubau spezifische Bauaufgaben gehören, die entweder teilweisen oder vollständigen Ersatz eines Bauteiles oder Gebäudes beinhalten. Diese Aufgaben unterscheiden sich letztlich durch ihren Umfang und Intensitätsgrad und gehen in besonderen Fällen ineinander über.

„Die Grenze zwischen eigentlicher Reparatur und Ersatz, zwischen Erhaltungs- und Erneuerungskosten ist daher mehr oder weniger fließend" (K. Marx, Kapital, Bd. II, S. 173). Es ist selbstverständlich, daß der Ersatz-Neubau mindestens die gleiche Anzahl Wohnungen enthält wie das abgebrochene Gebäude und den gleichen Gebrauchswert eines Wohnungsneubaues hat (intensive Erweiterung).

Neubau

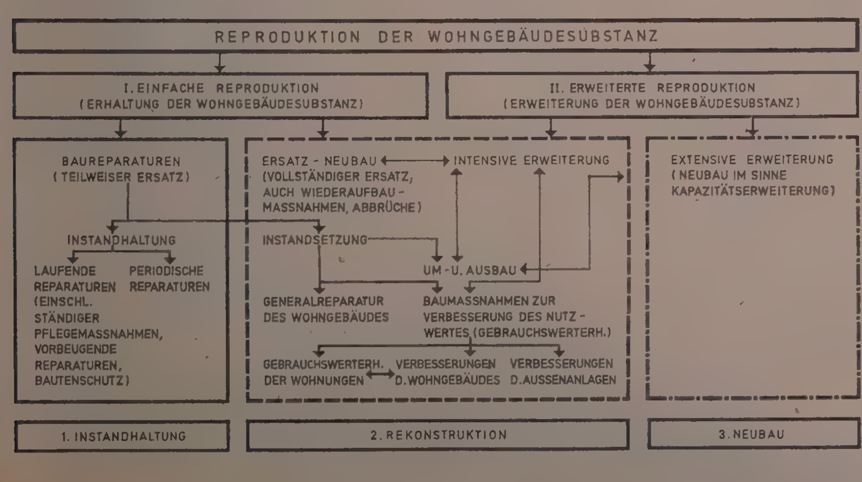
Die extensive Erweiterung der Gebäudesubstanz wird durch den Neubau erreicht. Sein wesentliches Merkmal ist die Kapazitätserweiterung des „Gebäudefonds". Dadurch unterscheidet er sich von allen anderen Baumaßnahmen.

Zusammenfassung

Die Übersicht zeigt, daß die Aufgaben der Rekonstruktion der Wohngebäude nach der Reproduktionsform teils einfache, teils intensiv erweiterte und in geringem Umfang extensiv erweiterte Reproduktion (Umbau, Ausbau) bedeuten. Ihr wesentlicher Inhalt besteht in der Instandsetzung der Wohngebäude, also in der Wiederherstellung des Gebrauchswertes „Wohnung" und in Baumaßnahmen zur Erhöhung ihres Nutzwertes. Gegenstand der Rekonstruktion ist die vorhandene Gebäudesubstanz. Die notwendigen Baumaßnahmen dienen der Verlängerung der Nutzungsdauer und im Extremfall dem Abbruch eines Wohngebäudes und seinem Ersatz durch Neubau. Es ist wichtig zu erkennen, daß die Rekonstruktion der Wohngebäudesubstanz einen komplexen Charakter hat, das heißt, daß sich die Baumaßnahmen zur Instandsetzung und Verbesserung des Nutzwertes auf die Wohnung, das Wohngebäude und die unmittelbare Umgebung (Außenanlagen) beziehen.

Der Begriff „Werterhaltung", im Sprachgebrauch üblich, läßt keine exakte Aufgabenstellung erkennen, da er nicht auf den Gebrauchswert eines Wohngebäudes orientiert. Dieser Begriff sollte zweckmäßiger für Baumaßnahmen zur Erhaltung kulturhistorisch wertvoller Bauten und Denkmäler angewendet werden. Für Baumaßnahmen an allen anderen Gebäuden wird vorgeschlagen, die Begriffe „Instandhaltung" und „Rekonstruktion" anzuwenden.

Bei einer Konzentration derartiger Baumaßnahmen in einem gewählten Planungsgebiet, Straßenzug oder Wohnkomplex sollten die Begriffe „Komplexe Instandhaltung" und „Rekonstruktion der Gebäudesubstanz" angewandt werden.



Anleitung zur Bearbeitung passungstechnischer Konzeptionen und Projektteile

Prof. Dr.-Ing. Gottfried Heinicke, KDT, BDA
Hochschule für Bauwesen Leipzig

Probleme des Genauigkeitswesens in der Bauindustrie werden in der DDR seit 1952 wissenschaftlich untersucht. Als Ergebnisse liegen grundlegende Erkenntnisse über die Gesamtaufgabe des Austauschbaues und der Passungstechnik und über Einzelgebiete vor. Sie sind in einer Reihe von Standards und Standardentwürfen zusammengefaßt worden.

Funktionsmängel und ökonomische Fehlschläge haben bewiesen, daß die Montagetechnologie durch Anpaßarbeiten gestört wird und daß die Qualität der Montagebauten leidet, wenn die Baupassungen nicht ingenieurmäßig vorherbestimmt werden.

Die Entwicklung unserer Bauindustrie ist in den vergangenen 15 Jahren nicht immer ausgeglichen verlaufen. Einige Aufgaben wurden einseitig gefördert, weil man von ihrer Lösung sofortige ökonomische Erfolge erwartete. Demgegenüber wurden grundlegende Aufgaben vernachlässigt, obwohl sie die endgültigen Vorteile der Industrialisierung gewährleisten.

Nach allgemeinen Erfahrungen in der industriellen Entwicklung ist es verfehlt, die Serien- und Massenproduktion voll zu mechanisieren und die Fließfertigung anzuwenden, ehe nicht durch den Austauschbau Nach- und Anpaßarbeiten während des Montageprozesses ausgeschaltet sind. Andernfalls wird der Ausnützungsgrad der Maschinen vermindert und der Fertigungsdurchlauf verlängert. Vielleicht setzt man sogar für die Fehlleistungen der Nach- und Anpaßarbeiten zusätzlich Maschinen ein.

Wir können heute befriedigt feststellen, daß in der Bauproduktion alle wesentlichen Teilprozesse mechanisiert sind. Die Montagebauweisen haben auf Grund der weitverzweigten Vorfertigungsindustrie an der Gesamtbaukapazität einen sehr hohen Anteil. Die Takt- und Fließfertigung und die Schnellbau-Fließfertigung werden in zunehmender Breite durchgesetzt. Für den Austauschbau hat sich jedoch in früheren Jahren nur eine kleine Gruppe von Fachkollegen interessiert. In einer Reihe von Betrieben haben inzwischen verantwortliche Ingenieure infolge von Montageschwierigkeiten und belastenden Entscheidungen der Vertragsgerichte erkannt, welche Bedeutung der Passungstechnik und dem Austauschbau zukommt. Diese Gebiete müssen gegenüber den weit vorangetriebenen Entwicklungsspitzen als dringende Nachholeaufgabe gekennzeichnet werden. Die passungstechnische Berechnung der Fugen, Anschlußformen, Verbindungsteile einschließlich der Konstruktionsmaße der Montageteile ist für den störungsfreien Montageablauf die gleiche Grundlage wie die statische Berechnung für die Standsicherheit und die bauphysikalische Berechnung für die Funktionstüchtigkeit der Gebäude. Die Architekten und Bauingenieure der Projektierungs-, Vorfertigungs- und Baubetriebe müssen sich deshalb in kurzer Zeit für diesen neuen Arbeitsbereich qualifizieren und die entsprechenden Ingenieuraufgaben lösen.

Bei der Einführung der Bauingenieure in ihr neues Aufgabengebiet muß vermieden werden, daß jeder einzelne Kollege Erfahrungen sammelt, sich seine Arbeitsmethode festlegt und zu nicht einwandfrei vergleichbaren Arbeitsergebnissen kommt. Einheitliche Arbeitsanleitungen können mögliche Irrtümer und Mißverständnisse vermeiden helfen. Aus diesem Grunde wird die Anleitung für die Bearbeitung passungstechnischer Konzeptionen und Projektteile zur Diskussion gestellt. Die passungstechnische Konzeption wird Bestandteil der bautechnischen und bautechnologischen Grobkonzeption, das passungstechnische Projektteil wird Bestandteil des bautechnischen Projektes werden.

Bearbeitung der passungstechnischen Konzeptionen und Projektteile

Die Projektierungsbetriebe sollten alsbald beginnen, die passungstechnischen Aufgaben zu bearbeiten. Dafür werden 4 Stufen gesehen:

Vorstufe: Formale Bearbeitung

Die Standards des Genauigkeitswesens werden in die Projektbearbeitung einbezogen:

TGL 7255, Bl. 1	Maßtoleranzen im Bauwesen Begriffe, Grundtoleranzen, Anwendung, Prüfung	verbindlich ab 1. 3. 1961
TGL 7255, Bl. 2	Maßtoleranzen im Bauwesen Zuordnung von Bauteilen und Fertigungsverfahren sowie Meßverfahren	zur Anwendung empfohlen
TGL 9239, Bl. 1	Maßtoleranzen im Bauwesen Fenster- und Türöffnungen, Treppenlöcher, Geschoß- und Podesthöhen	verbindlich ab 1. 3. 1961
TGL 12864, Bl. 1	Maßtoleranzen im Bauwesen Baupassungen — Begriffe, Berechnung, Baupaßsystem	verbindlich ab 1. 1. 1964
TGL 12864, Bl. 2	Maßtoleranzen im Bauwesen Baupassungen — Baupassungsauswahl — Tabellen	verbindlich ab 1. 1. 1964
TGL 12873	Maßtoleranzen im Bauwesen Fertigteile aus Beton und Stahlbeton	verbindlich ab 1. 3. 1963

Diese Vorstufe führt nur dazu, daß im bautechnischen Projekt Toleranzen formal nach den Zuordnungstabellen der Standards (z. B. TGL 7255, Blatt 2, TGL 12873) vorgeschrieben und Fugendicken angegeben werden. Meist entsprechen die angenommenen oder geforderten Genauigkeitsklassen nicht den vorhandenen Produktionsverhältnissen. Überforderungen und Ausführungsfehler sind dann unvermeidbar. Der Praktiker wird berechtigterweise diese formale Handhabung als sinnlosen Papieraufwand ablehnen. Die Genauigkeitsstandards gelten aber für die Produktion ebenso verbindlich wie für die Projektierung. Die Vorfertigungs- und Baubetriebe dürfen also solche formale Vorschriften nicht unbesehen als wertlos beiseite legen und wie bisher nach Gutdünken produzieren. Sie sollen unzureichende Angaben zurückweisen. Damit wird zweierlei erreicht: die Vorfertigungs- und Baubetriebe müssen ihre Produktionsverhältnisse prüfen und die Qualität ihrer Erzeugnisse exakt ermitteln. Der Projektierungsbetrieb ist genötigt, die zurückgewiesenen formalen Arbeitsergebnisse zu verbessern. Damit wird der Mindestumfang dieser neuen Aufgabe des Genauigkeitswesens erfüllt (vgl. Stufe 1). Diese Vorstufe schließt sich eigentlich selbst aus. Dennoch löst sie die konsequente Bearbeitung aus und überwindet den gegenwärtigen Zustand, daß die Standards unbeachtet bleiben.

Die Angaben und die möglichen Ergebnisse der Vorstufe entsprechen der ebenso formalen Anwendung einer Einheitsfuge von 10 oder 15 mm Dicke für alle Bauweisen. Die sorgfältige, empirische Ermittlung der Fugendicken, Anschlußformen und Konstruktionsmaße der Montageteile ist dieser Handhabungen unbedingt überlegen. Sie unterbleibt jedoch, obwohl sie die eigentliche Vorstufe für die exakte, ingenieurmäßige Bestimmung der Passung war.

Wenn durch diese Hinweise erreicht würde, daß die Projektierungsbetriebe die unwissenschaftliche Vorstufe der formalen Bearbeitung übersprängen und sofort in die erste oder zweite Bearbeitungsstufe einträten, dann wäre ein doppelter Gewinn erzielt.

1. Stufe: Mindestbearbeitung

Der Projektant legt den Toleranz- und Passungsvorschriften des bautechnischen Projektes die vorhandenen oder sicher erreichbaren Genauigkeitsklassen der Vorfertigung und der Montage zugrunde. Es genügt dabei zunächst, die Passungsverhältnisse der Hauptteile und Hauptachsen zu klären. Der bearbeitende Ingenieur sollte nicht versäumen, seine Erfahrungen auszunutzen und durch „passungstechnische Überlegungen" die konstruktiven und technologischen Bedingungen der Passung zu verbessern.

Bei der Auswahl der Genauigkeitsklassen aus den Zuordnungstabellen der Standards sind die Qualitätsstufen der Bauweisen zu beachten. Die Genauigkeitsklassen 9 und 10 sind für den störungsfreien Montagebau ungeeignet. Beispielsweise gilt die Genauigkeitsklasse 10 für Betonfertigteile ohne besondere Genauigkeitsanforderungen, wie Zaunpfosten, Einfassungssteine, Kabelabdeckplatten. Die Genauigkeitsklasse 9 kann man höchstens für Betonfertigteile zulassen, an deren Montage keine besonderen Genauigkeitsforderungen gestellt werden, z. B. Hohlblocksteine. Auch bei späterem Verputz sollte die Genauigkeitsklasse 8 nicht unterschritten werden. Die Fugendicke und die Putzdicke sind sonst konstruktiv nicht mehr beherrschbar; spätere Bauleistungen werden erschwert (vgl. hierzu TGL 12864, Blatt 2). Die Genauigkeitsklassen 7 und 8 kennzeichnen Montageverfahren, bei denen der Austauschbau nur durch sorgfältigen Ausgleich der Maßabweichungen innerhalb der Toleranzen gesichert ist. Hierzu ist die verbesserte Bearbeitung der passungstechnischen Aufgaben nach Stufe 2 erforderlich. — Das Ziel der Entwicklung oberflächenfertiger Elemente sind die Genauigkeitsklassen 5 und 6, die den Austauschbau ohne besonderen Ausgleich der Toleranzen, also mit der höchsten Produktivität ermöglichen. Allerdings bedarf es noch umfangreicher Einzelentwicklungen, um diese hohen Genauigkeitsklassen in der Vorfertigung und bei der Montage zu erreichen. Dafür ist ein angemessener Zeitraum vorzusehen. Vor 1970 wird mit der praktischen Anwendung nicht gerechnet.

Noch nicht bekannte Qualitätsmerkmale müssen ermittelt werden. Dadurch wird eine Reihe von Fortschritten ausgelöst: die notwendigen Genauigkeitskontrollen verhelfen dazu, die Produktionsmängel und ihre Ursachen erkennen zu lassen und sie zu beseitigen. Somit entsprechen in dieser Stufe der Mindestbearbeitung die Angaben des Projektes über Toleranzen und Fugendicken den herstellungsüblichen Abweichungen der Fertigteile und der Montage. Das Projekt ist fertigungsgerecht und ausführungsreif.

2. Stufe: Verbesserte Bearbeitung

Mit Hilfe des konstruktiven und technologischen Ausgleiches der Toleranzen kann man verhältnismäßig ungenaue Fertigteile zu einem qualitativ ausreichenden Gesamtgefüge zusammenbauen. Man kann komplizierte Verbindungen in stumpfe oder gekoppelte Stöße umwandeln, die keinen hohen Genauigkeitsgrad der Montageteile erfordern. Solange systematisierte Erfahrungen auf diesem Gebiete der Verbindungstechnik fehlen, sollten die Projektierungsingenieure gemeinsam mit den Technologen und Konstrukteuren der Vorfertigungs- und Baubetriebe schon bei der Grobkonzeption des Objektes nach ökonomischen Lösungen der Passungsaufgaben suchen, das heißt, sie sollen anstreben, mit den herstellungsüblichen Toleranzen eine störungsfreie Montage zu erreichen.

Die konstruktiven und technologischen Erfahrungen des Bauingenieurs sollen also voll ausgenutzt werden. Diese Werte werden durch die exakte Berechnung der Paßtoleranzen, der Fugendicken und der Konstruktionsmaße der Montageteile gesteigert. Die formalen Bearbeitungsformen der vorangegangenen Stufen sind dann überwunden.

Zu grobe Genauigkeitsklassen entsprechend dem zufälligen Entwicklungsstand der Vorfertigung und Montage dürfen nicht als ausreichend bestätigt werden. Ebensowenig ist es berechtigt, sofort für jeden Fall die günstigsten Genauigkeitsklassen fordern zu wollen. Der Zwischenbereich wird durch den Grenzfall der nicht mehr tragbaren herstellungsüblichen Abweichungsspanne und durch den Grenzfall der nicht unbedingt notwendigen kleinen Toleranz bestimmt. Die Forderung darf nicht lauten: so genau wie möglich, sondern so genau wie nötig. Maßstab dafür ist der vertretbare Aufwand an Arbeitszeit für Ausgleichsleistungen. Genauigkeit und Produktivität sind proportionale Werte: mit steigender Genauigkeit erhöht sich die Produktivität einer Bauweise. Daraus ergibt sich andererseits zwingend, daß über die Übergangslösungen hinaus die höheren Genauigkeitsforderungen erfüllt werden müssen, die für den feineren Austauschbau nötig sind.

Allerdings darf man nicht erwarten, daß die produktivsten Montageverfahren (die keinerlei Anpassung erfordern) ohne finanziellen und materiellen Aufwand zu erreichen sind. Das Ziel einer systematischen Entwicklung kann also auch

mit dieser verbesserten Bearbeitung nicht vorweggenommen werden. Sie erfordert jedoch schon, daß die passungstechnischen Bedingungen und Möglichkeiten bei der Vorbereitung der Objekte in der bautechnischen und bautechnologischen Konzeption erfaßt werden und die Wahl der Bauweise mitbestimmen. Im bautechnischen Projekt wird man nur gelegentlich und auch dann nicht in allen Einzelheiten klären können, welche Genauigkeitsansprüche an den Rohbau sich aus dem störungsfreien Einbau von Ausbauteilen und von Installationsteilen und Geräten der technischen Gebäudeausrüstung ergeben. Diese einwandfreie komplexe Lösung der passungstechnischen Aufgaben wird erst mit der Bearbeitung des passungstechnischen Projektteiles erreicht.

3. Stufe: Normale Bearbeitung der passungstechnischen Konzeption und des passungstechnischen Projektteiles

Die vorangestellten unvollkommenen Bearbeitungsstufen sind nur als Übergang zu der normalen Bearbeitung der Aufgaben des Genauigkeitswesens sinnvoll. Erst mit der passungstechnischen Konzeption und dem passungstechnischen Projektteil wird dieser grundlegende Teil der Industrialisierung verwirklicht: Lösung der Passungsprobleme und Einführung des Austauschbaues auf wissenschaftlicher Grundlage. Um so bald wie möglich die normale Bearbeitung herbeizuführen, sind organisatorische Maßnahmen erforderlich: die Zeitvorgabe für die Projektierung und damit verbunden die Projektierungskapazität müssen erhöht werden. Die Projektierungskosten werden steigen. Für die Bearbeitung des passungstechnischen Projektteiles wird der Zeitaufwand zwischen 0,07 bis 0,11 h/m³ umbauten Raumes liegen. Zum Vergleich sei gesagt, daß durch die zur Zeit fehlende oder mangelhafte Lösung der Aufgaben des Genauigkeitswesens ein Mehraufwand von 12 bis 15 Prozent der Baukosten und ein entsprechend höherer Produktivitätsverlust entstehen. So ist die umfangreichere Projektierungsleistung finanziell vielfach gedeckt.

Ferner müssen die Projektierungsingenieure qualifiziert werden. Jeder Projektierungsbetrieb sollte einen geeigneten Kollegen beauftragen, sich selbst zu qualifizieren, die Qualifizierung der Brigaden durchzuführen und die Durchsetzung der passungstechnischen Aufgaben zu organisieren.

Die passungstechnische Konzeption muß verhüten, daß bei der Vorbereitung des Projektes gar keine, zu geringe oder übertriebene Genauigkeitsansprüche zugrunde gelegt werden. Die funktionellen und gestalterischen Bedingungen werden mit den Ausführungsmöglichkeiten grob abgestimmt. Damit kann man Grundursachen technischer Fehlentscheidungen und bauwirtschaftlicher Verluste ausschalten.

Das passungstechnische Projektteil erfüllt die Forderungen und Bedingungen, welche die Standards des Genauigkeitswesens stellen. Alle maßgeblichen Passungsfälle eines Projektes werden systematisch erfaßt und untersucht. Dabei benutzt man zunächst die herstellungsüblichen Abweichungen als Grundlage der ökonomischen Tolerierung. Die Paßtoleranzen, Fugendicken und Konstruktionsmaße der Montageteile werden in Varianten exakt berechnet. Aus den Ergebnissen dieser Genauigkeitsuntersuchung werden zweckmäßige Änderungen des konstruktiven Gefüges, der konstruktiven Details, der Verbindungstechnik und der Montageverfahren abgeleitet. Schließlich werden für alle Montageteile, Montageverfahren und Meßverfahren Toleranzen vorgeschrieben. Sie können und sollen die herstellungsüblichen Abweichungen allein um eines besseren ökonomischen Gesamtergebnisses willen einschränken. Allerdings muß der Projektierungsbetrieb diese Forderungen und ihre Erfüllbarkeit rechtzeitig mit den Produktionsbetrieben abstimmen. So veranlaßt das passungstechnische Teilprojekt eine geordnete systematisch fortschreitende Qualitätsverbesserung der Bauproduktion.

Unterlagen für die Bearbeitung des passungstechnischen Projektteiles

Notwendige Festlegungen, um ein Montagegefüge passungstechnisch zu bestimmen:

Angaben für die Projektbearbeitung:
Angabe der Fugendicke, der Fugentoleranz und der Grenzfälle
Angabe des konstruktiven Ausgleichs der Maßabweichungen innerhalb des Toleranzbereiches durch Fugenausbildung, Anschlußformen, Verbindungsteile
Angabe der Toleranzen (von Auflagerflächen usw.), die die statische Berechnung beeinflussen.

Angaben für die Vorfertigung:
Angabe der Maßtoleranzen des Fertigteiles
Gegebenenfalls Angabe der Formtoleranzen des Fertigteiles
Angabe der Markierungstoleranzen für Fertigteile

Angaben für den Baubetrieb:
Angabe der Markierungstoleranzen für Gebäude, Achsen, Höhen
Angabe der Versetztoleranz des Montageverfahrens
Angabe des technologischen Ausgleichs der Toleranzen durch zusätzliche Teilprozesse, durch Hilfsmittel und durch Kontrollen der Montage

Passungstechnische Einzelaufgaben

	Abkürzung für Toleranzart oder Maßart	Arbeitsunterlagen
Meßtechnische Aufgaben		
Maßanlegen		
Festlegung des Meßverfahrens für Gebäudemaße	E T (Einmeßtoleranz)	Richtlinie und Standard in Vorbereitung
Festlegung des Meßverfahrens für Achsmaße	E T	
Festlegung des Meßverfahrens für Höhenmaße	E T	
Anschreiben		
Anschreiben der Achsen am Gebäude	A T (Anschreibtoleranz)	Richtlinie und Standard in Vorbereitung
Anschreiben der Achsen auf den Montageteilen	A T	
Genauigkeitskontrolle		TGL 7255, Bl. 1 und Erläuterungen TGL 12873 und Erläuterungen
Kontrolle der Montageteile		Richtlinie vorhanden[1]
Kontrolle des technologischen Abschnittes, dabei Kontrolle der Meßverfahren und Kontrolle der Versetzgenauigkeit		Richtlinie vorhanden
Annahmen, Feststellungen, Festlegungen		
Annahme oder Feststellung der Genauigkeitsstufe der Bauweise		Richtlinie geplant
Annahme oder Feststellung der Genauigkeit der Vorfertigung	T (Maßtoleranz)	TGL 7255, Bl. 1 und 2 und Erläuterungen TGL 9239
Festlegung der Maßtoleranz der Montageteile	T (Formtoleranz)	TGL 12873 und Erläuterungen
Annahme, Feststellung oder Festlegung der Genauigkeit der Markierung ($MKT^2 = ET^2 + AT^2$)	MKT (Markierungstoleranz)	Richtlinie und Standard in Vorbereitung
Annahme, Feststellung oder Festlegung der Genauigkeit des Versetzens (Hebezeuge, Hilfsgeräte)	VT (Versetztoleranz)	Richtlinie geplant, Standard in Vorbereitung
Annahme oder Feststellung des Baustellenniveaus		Richtlinie geplant
Annahme, Feststellung oder Festlegung der Genauigkeit der Montage ($MT^2 = MKT^2_A + MKT^2_M + VT^2_M$)	MT (Montagetoleranz)	Richtlinie vorhanden[2] Standard
(Index A = Achse, Index M = Montageteil)		in Vorbereitung
Verbindungstechnik; Aufgaben des konstruktiven und technologischen Ausgleichs		Richtlinie geplant
Korrektur von systematischen Fehlern		
Minderung der zufälligen Fehler		
Fugenausbildung, Anschlußformen		
Lehren, Richtgeräte, Kontrollgeräte		
Anpaßverfahren		
Tolerierungsregeln		
Berechnungsaufgaben		Richtlinie in Vorbereitung
Berechnung der Paßtoleranzen	PT	TGL 12864, Bl. 1 und 2 und Erläuterungen
Ableitung der Fugentoleranzen	FT	
Ableitung der Fugendicken	F	Richtlinie in Vorbereitung
Ableitung der Konstruktionsmaße	K	
Ableitung der Formtoleranzen	T_f	
Vergleich der Varianten in Verbindung mit dem folgenden Abschnitt	F	Richtlinie in Vorbereitung
Ökonomische Aufgaben		Richtlinie geplant
Angleichung der Qualität der Passungsfälle an Qualität des Bauverfahrens und der Baustelle		
Angleichung der Genauigkeit der Meßverfahren, der Vorfertigung, der Montage und der Verbindungstechnik zur günstigsten Gesamtlösung, dabei		
Vergleich der Lösungsvarianten mit funktioneller Aufgabe des Bauwerkes, mit Bedingungen der Vorfertigungsbetriebe, des Baubetriebes, der Baustelle.		

[1] K.-H. Krell: Die Ermittlung von Maßabweichungen im Bauwesen, Schriftenreihe Ingenieur-theoretische Grundlagen.

[2] Henne u. a.: Richtlinien für die Maßgenauigkeit und Qualität von Stahlbetonskelettbauten in Montagebauweise. Dez. 1963.

Arbeitsstufen des passungstechnischen Konzeptionsteiles im Rahmen der bautechnischen und bautechnologischen Grobkonzeption

Annahmen und Feststellungen

Annahme oder Feststellung der funktions- und gestaltungsbedingten Qualitäts-(Genauigkeits-)Stufe des fertigen Bauwerks.

Annahme oder Feststellung der Qualitäts-(Genauigkeits-)Stufe der vorgesehenen Bauweise (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Annahme oder Feststellung der Genauigkeitsstufe der Bauweise).

Annahme oder Feststellung der Qualitäts-(Genauigkeits-)Stufe der Montageteile entsprechend der Qualitätsstufe des Vorfertigungsbetriebes (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Abschnitt Genauigkeit der Vorfertigung, Festlegung der Maßtoleranz der Montageteile).

Annahme oder Feststellung der Qualitäts-(Genauigkeits-)Stufe des Montageverfahrens und der Baustellenleistungen entsprechend der Qualitätsstufe des Baubetriebes oder der Baustelle (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben Abschnitte, Annahme, Feststellung oder Festlegung der Genauigkeit der Markierung der Genauigkeit des Versetzens und Annahme oder Feststellung des Baustellenniveaus).

Annahme oder Feststellung der Möglichkeiten des verbindungstechnischen Toleranzausgleichs (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Abschnitt Verbindungstechnik).

Genauigkeitsvoruntersuchung

Prüfung der Annahme und Feststellungen gemäß Abschnitt Arbeitsstufen des passungstechnischen Konzeptionsteiles, Annahmen und Feststellungen. Klärung und Beseitigung der Ursachen mangelnder Übereinstimmung. Festlegung der gewählten Qualitäts-(Genauigkeits-)Stufe des Objektes. Nachweis der Festlegung durch überschlägige Ermittlung der Paßtoleranzen oder Fugentoleranzen an wichtigen Passungen.

Arbeitsstufen des passungstechnischen Projektteiles im Rahmen des bautechnischen Projektes

Vorbereitung

Verzeichnis der Passungsfälle.
Auswahl und Ordnung der zu bearbeitenden Passungsfälle, vor allem nach Haupt- und Nebenachsen, Haupt- und Nebenelementen.
Eintragung der ausgewählten Passungsfälle in Übersichtszeichnungen.

Genauigkeitsuntersuchung und Passungsberechnung der einzelnen Passungsfälle

Annahmen und Feststellungen der gegenwärtig erreichten und erreichbaren Genauigkeitsklassen der Vorfertigung und Montage; ggf. Veranlassung von Genauigkeitskontrollen (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Abschnitte Annahmen, Feststellungen, Festlegungen und Kontrolle der Montageteile).
Verbindungstechnische Untersuchung der günstigsten Möglichkeiten des konstruktiven und technologischen Toleranzausgleichs (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Abschnitt Verbindungstechnik).
Passungsberechnungen der variierten Passungsfälle (vgl. passungstechnische Einzelaufgaben, Abschnitt Berechnungsaufgaben und Arbeitsstufen der passungstechnischen Berechnung).
Ökonomischer Vergleich der Variantenergebnisse der verbindungstechnischen Untersuchung und der Passungsberechnung; Auswahl der ökonomischen Lösung und Abstimmung der einzelnen Passungsfälle mit dem gesamten Konstruktionsgefüge und mit der Gesamttechnologie, gegebenenfalls Untersuchung und Berechnung neuer Varianten.
Eintragung der ermittelten Toleranzen, Konstruktions- und Fugenmaße in die Elementenzeichnungen und in die Elementenliste; Eintragung der ermittelten Markierungs- und Versetztoleranzen in die technischen Pflichtregeln des bautechnologischen Projektes.
Ableitung von Forderungen und Bedingungen für andere Projektteile, beispielsweise für die statische Berechnung, für die bauphysikalische Berechnung, für die Konstruktion, die Gestaltung und ihre Details, für die Technologie und die Fertigungseinrichtungen, für die Meßverfahren.

Weitere Aufgaben

Zusammenstellung der Angaben für den Projektierungsbetrieb, für den Vorfertigungsbetrieb, für den Baubetrieb und ihre Weiterleitung (vgl. notwendige Festlegungen für die passungstechnische Bestimmung eines Montagegefüges).
Abstimmung zwischen Projektierungs-, Vorfertigungs- und Baubetrieb und Bestätigung des passungstechnischen Projektteiles.
Autorenkontrolle.

Formblatt: Passungsberechnung auf der Grundlage von TGL 12 864 Blatt 1 und 2

1. Skizze

2. Annahmen
   2.1. Vorfertigung
   2.2. Markierungsverfahren
   2.3. Montageverfahren
   2.4. Verbindungstechnik

3. Festlegung der Einzeltoleranzen der Toleranzkette

Bezeichnung des Bezugsmaßes	Abkürzung	Konstruktionsmaß K Systemmaß	Varianten 1		2		3	
			GK	T	GK	T	GK	T

4. Auswahl der Baupassung nach TGL 12 864, Blatt 2, oder Berechnung der Paßtoleranz PT (nach Systematik der Passungsfälle und Formelansätze)
   $PT_1 =$
   .
   .
   .
   $PT_n =$

   $PT_{1 \cdots n} = \sqrt{PT_1^2 + \cdots + PT_n^2}$ (Varianten hierzu und im weiteren gemäß 3.)

5. Ermittlung der Paßtoleranz-Anteile

Paßteil	Toleranz		Toleranz T' (aus der Passungsberechnung)		Paßtoleranz-Anteile	
	Bezeichnung GK	Größe	Toleranz-Anteile	Größe	$\frac{PT}{\Sigma T'} \cdot T'$ ≈	≈ je Element (Seite)
			$\Sigma T'$			

6. Ermittlung der Fugentoleranz $FT = \frac{PT}{n}$

7. Ermittlung der Fugendicke $F = \frac{Fmin + Fmax}{2}$

8. Festlegung des Baupassungskurzzeichens

9. Ermittlung des Konstruktionsmaßes K

10. Prüfung der zulässigen Formtoleranzen T_f

11. Zeichnerische Darstellung der Passung und der Grenzfälle (M. 1 : 1, 1 : 2 Toleranzfelder M. 2 : 1 bis 4 : 1)

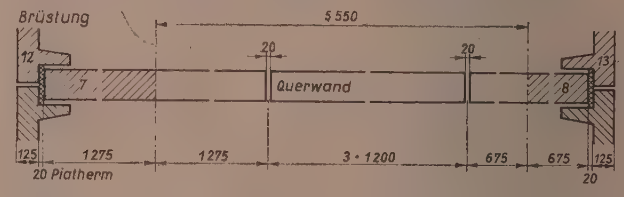
12. Forderungen und Bedingungen für andere Projektteile (z. B. für die statische und bauphysikalische Berechnung, für Konstruktionsdetails, für die Vorfertigung (Formenbau), für die Montage, für das Maßanlegen).

Die mit fett gesetzten Ziffern bezeichneten Abschnitte können zunächst weggelassen werden.

Beispiel
Anleitung zur Bearbeitung passungstechnischer Konzeptionen und Projektteile

Passungsberechnung auf der Grundlage von TGL 12 864, Blätter 1 und 2

1. Skizze für die Fuge zwischen Elementen 7 und 12 oder 8 und 13



1 : 100

2. Annahmen
   2.1. Vorfertigung Querwand-Elemente nicht oberflächenfertig — GK 9
   Brüstungselemente oberflächenfertig — GK 7
   Formtoleranz je Kante = 1/2 Maßtoleranz
   Piatherm-Dämmplatten — GK 5

   2.2. Markierungsverfahren }
   2.3. Versetzverfahren } Montage

   Querwandelemente 7 und 8 (Achse gebunden) — GK 8
   Brüstung (nach Außenflucht) — GK 7

   2.4. Verbindungstechnik
   Fuge zwischen Querwand und Brüstung ohne Verbindung mit eingeschobener Dämmung
   Mindestfuge: 25 mm
   (20 Piatherm + 5 Montagespiel)

3. Festlegung der Einzeltoleranzen der Toleranzkette

Bezeichnung des Bezugsmaßes	Abkürzung	Konstruktionsmaß K Systemmaß	Varianten 1		2		3	
			GK	T	GK	T	GK	T
a) Querwand	7	2550	9	40				
b) Querwand	8	1350	9	32				
c) Montage (Achse)		5550	8	24				
d) Piatherm		20	5	2				
e) Brüstung	12,13	125	8	16				
f) Montage (Außenflucht)		1420 (125+20+1275)	7	12				

4. Auswahl der Baupassung nach TGL 12 864, Blatt 2, oder Berechnung der Paßtoleranz PT (nach Systematik der Passungsfälle und Formelansätze) Für Elemente 7 und 8 als Grenzlage

$$PT_1 = \sqrt{\left(\frac{40}{2}\right)^2 + \left(\frac{32}{2}\right)^2 + 2 \cdot 24^2}$$

$PT_1 \approx 44$ mm

Für Elemente 12 und 13 als Grenzlage

$$PT_2 = \sqrt{2 \cdot 16^2 + 2 \cdot 12^2}$$

$PT_2 \approx 28$ mm

Für die Fuge zwischen Element 7 und 12 oder 8 und 13

$$PT_3 = \sqrt{\left(\frac{40}{2}\right)^2 + \left(\frac{32}{2}\right)^2 + 2 \cdot 24^2 + 2 \cdot 2^2 + 2 \cdot 16^2 + 2 \cdot 12^2}$$

$PT_3 \approx 51$ mm

5. Ermittlung der Paßtoleranz-Anteile

1	2		3		4	
Paßteil	Toleranz		Toleranz T' (aus der Passungsberechnung)		Paßtoleranz-Anteile	
	Bezeichnung GK	Größe	Toleranz-Anteile	Größe	$\frac{PT}{\Sigma T'} \cdot T'$ ≈	≈ je Element (Seite)
Für PT_1						
Querwand E 7	9	40	$\frac{40}{2}$	20	10	$\frac{44}{2}$
Querwand E 8	9	32	$\frac{32}{2}$	16	9	
Montage (Achse)	8	24	2 · 24	48	25	
$\frac{PT}{\Sigma T'} = \frac{44}{84}$ = 0,52			$\Sigma T'$	84	44	22
Für PT_2						
Brüstung E 12 + 13	8	16	2 · 16	32	16	$\frac{16}{2}$
Montage (Außenflucht)	7	12	2 · 12	24	12	$\frac{12}{2}$
$\frac{PT}{\Sigma T'} = \frac{28}{56}$ = 0,50			$\Sigma T'$	56	28	14

Für PT_3

1	2			3		4	
Paßteil	Toleranz			Toleranz T' (aus der Passungsberechnung)		Paßtoleranz-Anteile	
	Bezeichnung	GK	Größe	Toleranz-Anteile	Größe	$\frac{PT}{\Sigma T'} \cdot T'$ ≈	≈ je Element (Seite)
a) Querwand	T	9	40	$\frac{40}{2}$	20	7	26
b) Montage (Achse)	MT	8	24	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 24	24	9	
c) Brüstung	T	8	16	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 16	16	6	
d) Montage (Außenflucht)	MT	7	12	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 12	12	4	
e) Piatherm	T	5	2	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 2	2	—	
f) Querwand	T	9	32	$\frac{32}{2}$	16	6	25
g) Montage (Achse)	MT	8	24	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 24	24	9	
h) Brüstung	T	8	16	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 16	16	6	
i) Montage (Außenflucht)	MT	7	12	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 12	12	4	
k) Piatherm	T	5	2	$2 \cdot \frac{1}{2}$ 2	2	—	
				$\Sigma T'$	140	51	

$$\frac{PT}{\Sigma T'} = \frac{51}{140} \approx 0{,}37 \text{ je Anteil}$$

6. Ermittlung der Fugentoleranz $FT = \frac{PT}{n}$

Fuge zwischen Elementen 7 und 12
Siehe Abschnitt 5, Ziffer 4, Zeilen a) b) c) und e) 22 mm*

7. Ermittlung der Fugendicke $F = \frac{F\,min + F\,max}{2}$

$$\frac{(20 + 5 \text{ Montagespiel}) + (25 + 22)}{2} = 36 \approx 40 \text{ mm}$$

8. Festlegung des Baupassungskurzzeichens F 40/FT 50

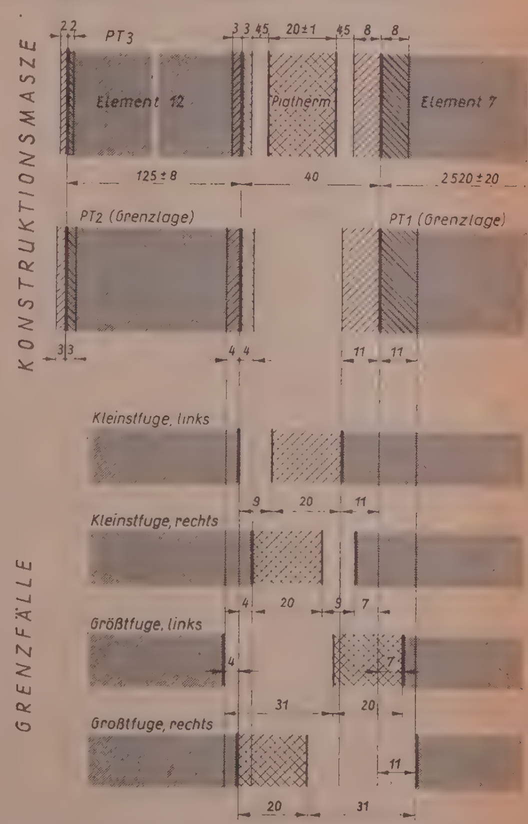
9. Ermittlung des Konstruktionsmaßes K
für Element 7

Element 7	Systemmaß	2550 mm
	Piatherm	20 mm
Element 12		125 mm
		2695 mm
abzüglich: Fuge rechts $^1/_2 \cdot 20$ = 10		
Element 12 125		
Fuge links 40		175 mm
		2520 mm ± 20**

10. Prüfung der zulässigen Formtoleranzen T_{Form}

Bei nichtoberflächenfertigen Elementen wird zweckmäßig in Mörtelfuge montiert (Naßmontage). Dadurch werden die Formabweichungen der Höhe (Höhenpaßtoleranzen) in der Lagerfuge aufgenommen. Die Formabweichungen der Breite, je Kante = $^1/_2$ Maßtoleranz (Breitenpaßtoleranz), werden in den senkrechten Fugen aufgenommen [1].

11. Zeichnerische Darstellung der Passung und der Grenzfälle 1:20



12. Forderungen und Bedingungen für andere Projektteile (z. B. für die statische und bauphysikalische Berechnung, für Konstruktionsdetails, für die Vorfertigung [Formenbau], für die Montage, für das Maßanlegen).
Die Elemente 7 und 8 sind auf Achse und die Brüstungsplatten nach der Außenflucht zu montieren. Für die Fuge zwischen Querwand und Brüstung wird ein Konstruktionsmaß von 40 mm benötigt, um das Einlegen der 20 mm dicken Piatherm-Dämmplatten in jedem Falle zu ermöglichen.

Heinrich Seidel
Baumeister
Institut für Ausbautechnik im Hochbau
an der TU Dresden
Direktor: Prof. Dr.-Ing. E. h. H. Rettig

Literatur:

[1] Seidel, H., Baupassungen bei Geschoßhöhen in der nichtoberflächenfertigen Montage-Wandbauweise. Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden 14 (1965) 6

* Die Brüstungsplatten werden außen bündig montiert. Dadurch fällt die Montagepaßtoleranz von 4 mm nach Ziffer 4, Zeile d, nicht in diese Fuge.

**Siehe Abschnitt 3 Zeile a)

Mobile Trennwände und untergehängte Decken für gesellschaftliche Bauten

Architekt Hans Brose
Technische Universität Dresden
Institut für Ausbautechnik im Hochbau
Direktor: Professor Dr.-Ing. E. h. Heinrich Rettig

Stand der Entwicklung in der DDR

Mobile Trennwände

In der DDR ist mit der Entwicklung mobiler Trennwände spät begonnen worden. Das Entwicklungsziel wurde zwar rechtzeitig und umfassend durch die Fachliteratur der DDR behandelt; die Entwicklung selbst blieb jedoch ohne einheitliche Führung, und den einzelnen Entwicklungsbereichen fehlte jede Möglichkeit, sich in periodischem Erfahrungsaustausch gegenseitig zu unterstützen.

Untergehängte Decken

Dagegen konnte bei untergehängten Decken unmittelbar an Entwicklungen angeknüpft werden, die sich seit langem aus einfachen Anfängen ergeben hatten und in allen Ländern bekannt waren.

Baustoffe

Mobile Trennwände

Westliche Entwicklungen konnten kaum übernommen werden. Hier gaben die Baustoffe den Anschlag; die DDR mußte sich, um ihrer Volkswirtschaft nicht zu schaden, auf Produkte ihrer eigenen Baustoffindustrie festlegen. Das waren Stützstoffkonstruktionen aus imprägnierten Papierwabenkernen mit Deckschichten aus Gips oder harten Platten (Hartfaserplatten, Platten aus Sperrholz und Aluminium). Ihre Vorzüge bestehen

in genügender Eigensteife, so daß Wandplatten nicht zusätzlich versteift zu werden brauchen,

in Maßhaltigkeit und Teilbarkeit zu kleinsten Breiten,

in vielseitiger Bearbeitungsmöglichkeit,

in genügender Festigkeit, bei sinnreicher Verarbeitung auch der Kanten, damit ausreichender Transportfestigkeit,

in geringem Gewicht als wesentlicher Voraussetzung zur Montage durch Laien.

Der hohe Bedarf an Wabenplatten, besonders für begehbare Zwischendecken, hat zu empfindlicher Verknappung geführt. Deshalb wird jetzt die Einsatzmöglichkeit der niederländischen Maschine „Cojafex" überprüft, deren Erzeugnisse wohl von geminderter, für nichttragende Trennwände aber ausreichender Festigkeit sind. Freilich liegen hier bereits Voranmeldungen der Möbel- und Fußbodenindustrie vor, so daß auch das Bauwesen bezeiten seinen Bedarf anmelden sollte.

Untergehängte Decken

Für untergehängte Decken verwendet man ebenfalls Stützstoffkonstruktionen, meistens aber 10 mm dicke Gipsplatten, die durch Verdickung der Ränder und Diagonalen verstärkt sind.

Konstruktion

Mobile Wände

In der DDR ist die Eigensteife der Wabenkernplatten Ausgangspunkt für die Konstruktion mobiler Wände. Die Kanten werden vorgefertigt:

bei Deckschichten aus Gips durch Stahlbewehrung der Grenzfasern oder durch Einfassung mit Metallprofilen oder durch Verdichten mit einem Gemisch aus Glasfaservlies und Durogit;

bei Deckschichten aus Hartfaserplatten durch schmale Holzleisten, die zwischen die Deckschichten eingebracht werden und das Wabenwerk abschließen.

Bisher gelang die Konstruktion von einschaligen

Vollwandplatten,

Wandplatten mit Türen (nach TGL 116–0737 Bl. 1),

Wandplatten mit Verglasung.

Die Ausbildung der Stöße beruht fast durchweg auf dem Grundsatz, an den Schmalseiten der Wandelemente Nuten vorzusehen, in die Paßstücke mit der Funktion von Federn eingeführt werden, die so die fluchtrecht versetzten Wandelemente miteinander verbinden. Die Fugen können durch zwischengeschaltete Profile aus Aluminium oder Gummi zusätzlich gedichtet werden.

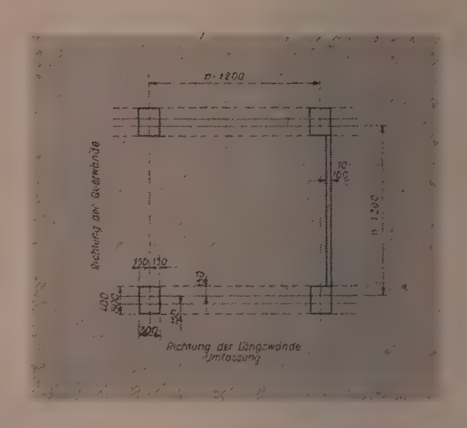
Ein beachtlicher Fortschritt ist bei der Entwicklung der Hilfsmittel zur Befestigung der kompletten Wände an Fußböden, Wänden und Decken zu verzeichnen. Die Übernahme des Prinzips der Verklemmung, das in Westdeutschland angewandt wird, führte zu einer überraschenden grundlegenden Verbesserung. Dabei wird die komplette Wand nicht mehr an ihren Anschlußteilen mit dem Rohbau verankert, sondern mit allen Einzelelementen senkrecht eingespannt. Dazu werden in die erweiterte obere Montagedifferenz Schraubbolzen eingesetzt, die sich beim Anziehen einer aufgesetzten Mutter zwischen Wand und Decke verspreizen und die Elemente so zuverlässig verklemmen, daß sogar die Aufnahme zusätzlicher Konsollasten möglich sein wird.

Für die Verklemmung gegen untergehängte Decken hat die westdeutsche Bautechnik einfache Unterzüge in Form von Bindern entwickelt, die leicht und überall dort zu montieren sind, wo die Montage einer mobilen Wand geplant ist oder erwartet werden kann.

Installationsleitungen sind vorteilhaft in den oberen Teilen der Elemente zu verlegen, wo sie nicht durch Türöffnungen unterbrochen werden.

Untergehängte Decken

Es wird unterschieden zwischen Deckenverkleidungen, die als „Trockenputz" unmittelbar an eine Unterkonstruktion der Rohdecke aus Lattenwerk anschließen, und untergehängten Decken als Mittel der Gestaltung, zur Dämmung, Absorption und Verblendung von Installationen. Dabei werden die Elemente an Ösen durch Anhänger aus Stahldraht gefaßt, die in die Rohdecke gedübelt, geschossen oder eingehängt werden und in der Länge verstellbar sind. Die



Elemente werden meist durch einfache Verblattung miteinander verbunden; bei verdeckten Installationsleitungen müssen sie herauszulösen sein. Deckenleuchten sind organisch in das System der Deckenelemente einzufügen.

Technologie

Mobile Wände

Die Elemente werden vorteilhaft in Lehren hergestellt, deren Abmessungen sich aus einem Elementesortiment ergeben. Bei gesteigertem Einsatz mobiler Wände wird die Standardisierung des Elementesortiments notwendig werden.

Ausgangspunkt der Standardisierung sind die Entwurfsgrundlagen für die Stahlbetonskelett-Montagebauweise 2 Mp. Diese Grundlagen legen die Größen von Stützen (Säulen), Riegeln (Unterzügen), ihren Abständen voneinander und Wanddicken fest (Abb. 1). Die Lichtmaße zwischen den Stützen betragen demnach

$$n \cdot 1200\ \text{mm} - 2 \cdot \frac{300}{2} = n \cdot 1200\ \text{mm} - 300\ \text{mm} = n \cdot 1200\ \text{mm} + 900\ \text{mm}.$$

Damit sind die Vorzugsbreiten der Elemente mit 1200 mm und 900 mm festgelegt.

Paßelemente sind einzuschalen, wenn Querwände unter Riegeln und Längswänden nicht innerhalb, sondern zwischen Stützenreihen zu stehen kommen. Bei Anschlüssen an Trennwände sind die Dicken der Trennwände abzuziehen. An Stelle sehr schmaler Paßelemente ist der Einsatz verbreiterter Normalelemente vorzuziehen.

Für die Höhenabmessungen der Elemente sind die möglichen lichten Raumhöhen sowie Lage und Abmessung der Riegel entscheidend. Untergehängte Decken können zwischen und unter den Riegeln eingezogen werden. Die lichten Raumhöhen unter untergehängten Decken sollten, soweit es möglich ist, den lichten Raumhöhen unter Rohdecken angeglichen werden, um die Festlegung der Höhen für die Wandelemente zu vereinfachen.

Für die Flächenaufteilung mobiler Wände und untergehängter Decken soll die Fugenteilung der Wände mit dem Fugennetz der Decken ein harmonisches Gesamtbild ergeben.

Bei der Herstellung von Elementen mit aufgeklebten Deckschichten werden harnstoffimprägnierte Wabenkerne phenolharzimprägnierten vorgezogen, da sie mit Stoffen verklebt werden können, die dem Holzfachmann aus der Technologie der Holzverarbeitung geläufig sind.

Untergehängte Decken

Die Technologie untergehängter Decken bringt mit größeren Elementen größere Vorteile. Die Abmessungen von Gipsplatten sind beschränkt; Stützstoffkonstruktionen können bis zu einer Länge von 5000 mm und darüber hergestellt und montiert werden.

Transport

Auf Grund der geringen Abmessungen und Gewichte von Wabenkernplatten sind für ihren Transport keine besonderen Maßnahmen notwendig. Die Möglichkeit stehender und liegender Lager- und Transportstapelung ist erwiesen. Bei zunehmendem Einsatz standardisierter Gips- und Wabenkernplatten kann der Palettentransport vorteilhaft werden. Der Transportaufwand wird auch dadurch eingeschränkt, daß die Wabenkerne den Verarbeitungsbetrieben zusammengefaltet zugestellt werden und erst dort ihre Deckschichten erhalten.

Montage

Mobile Wände

Voraussetzungen einer zügigen Montage sind gründliche Planung des Roh- und Ausbaues im Sinne des Baukastensystems,

zweckmäßige Konstruktion und sorgfältige Ausführung und Montage der Roh- und Ausbauelemente (Gütekontrolle: Maßhaltigkeit),

Ausschaltung von Anpaßarbeiten und unlösbaren Verbindungen.

Das Markieren der Fugen auf dem Fußboden hat sich als entbehrlich erwiesen. Die Elemente werden, von einer Seite beginnend, mit gleich breiten Fugen aneinandergesetzt; das letzte Element wird eingeschwenkt. Zum Schluß werden die seitlichen und oberen Anschlußfugen verdeckt. Das Endziel der Entwicklung ist die Möglichkeit der Laienmontage.

Untergehängte Decken

Hier stehen noch viele Montagefragen offen. In Westdeutschland sind Montagerüstungen und -werkzeuge entwickelt worden, die uns zu ähnlichen Verbesserungen anregen sollten.

Bauphysikalische Bedeutung

Wärmedämmung

Die Bedeutung der Wärmedämmung tritt bei mobilen Wänden zurück. Große Temperaturunterschiede zwischen Räumen, die durch Unterteilung größerer Räume entstanden sind, können kaum angenommen werden.

Dagegen muß die Auswirkung untergehängter Decken bei thermischen Untersuchungen stets mit einbezogen werden. Wird dabei die Verbesserung der Dämmfähigkeit als notwendig erkannt, so sind Dämmschichten aufzubringen. Dampfdurchlässigkeit kann durch Versiegelung der Deckschichten verringert werden.

Schalldämmung

Von der Schalldämmung einschaliger mobiler Wände war von vornherein nicht viel zu erwarten. Um aber vielfach geäußerten Wünschen nachzukommen, ist mit der Entwicklung zweischaliger Wände begonnen worden. Die Vorschläge sehen grundsätzlich die Trennung beider Schalen und die Ausfüllung der Zwischenräume und Fugen mit Dämmschichten, teilweise die zusätzliche Lochung der nach außen verlegten Deckschichten vor.

Absorption

Absorbierende Eigenschaften sind an Wand- und Deckenelementen geschätzt und auch möglich. Das bewährte Hilfsmittel dazu ist die Lochung der schallzugekehrten Oberflächen.

Bei dieser Gelegenheit ist auf die „schalldämmende Tapete" hinzuweisen, einen Behang aus mehreren Gewebeschichten, der ursprünglich zur Wärmedämmung eingesetzt wurde und dabei auch in seiner schalldämmenden und absorbierenden Eigenschaft erkannt wurde. Der Behang wird sichtbar vor der Wand angebracht und dann in seinen Sichtflächen dem Wanddekor angepaßt, kann aber auch zwischen Wandschalen eingehängt werden.

Brandschutz

Kleinversuche gipsabgedeckter Stützstoffkonstruktionen mit Phenolharzimprägnierung auf Feuerwiderstand ergaben Werte, die unterhalb der maßgeblichen Tabellenwerte liegen. Harnstoffimprägnierung ist besser; sie schäumt bei Erhitzung nur auf. Die einzige Feuerhemmung solcher Platten besteht indessen in den Deckschichten aus Gips, der aber auch nur in dünnen Lagen aufgebracht werden kann. Außerdem wird stark erhitzter Gips durch Bespritzen zerstört. In den Fällen, in denen trotzdem genügender Feuerwiderstand geboten ist, kann nur auf feuerhemmende Anstriche verwiesen werden.

Gestaltung

Forderungen nach wirkungsvoller Gestaltung sind bei mobilen Wänden nicht erstrangig, aber leicht und vielfältig zu erfüllen. Die dekorative Eigenschaft der Deckschichten kann durch farbige Behandlung, Verwendung hochwertiger Kunststoffe und holztechnisch behandelter Furniere, im Falle erhöhter repräsentativer Ansprüche durch Alu-Beschläge und -Beläge gesteigert werden.

Bei untergehängten Decken ist die Absicht auf Gestaltung meist Ausgangspunkt der Projektierung. Hier handelt es sich vorzugsweise um raumkünstlerische Aufgliederungen, plastische oder farbige Bereicherungen des Deckenbildes oder besondere Beleuchtungseffekte.

Wirtschaftliche Bedeutung

Die mobile Wand wird leicht für eine Modeerscheinung gehalten und darum als wirtschaftlich untragbar abgelehnt. Sie ist teurer als die gebräuchliche feststehende Trennwand aus hochkant versetzten Ziegelsteinen. Der Kostenvergleich darf nicht nur die Kosten für die Ersterstellung beider Wände gegenüberstellen, sondern weiterfolgern und den Aufwand für Abbruch und Wiederaufbau beider Wände so lange zuschlagen, bis sich gleiche Kostensummen ergeben und den Grad der Wirtschaftlichkeit erkennen lassen. Der Projektant wird daraus die Verpflichtung entnehmen können, mobile Wände nur dort vorzusehen, wo die Gewähr öfteren Umsetzens gegeben ist.

Bei untergehängten Decken haben bauphysikalische und gestalterische Fragen den Vorrang.

Weiterentwicklung

Der Verlauf der Weiterentwicklung und planmäßigen Einführung mobiler Wände und untergehängter Decken in der DDR ist denkbar durch

Zusammenschluß der Initiatoren in sozialistischen Arbeitsgemeinschaften zur Festlegung standardisierungsreifer Konstruktionen und Elementesortimente,

Steigerung der Produktion von Wabenkernen,

Aufbau eines Betriebes mit ausreichender Kapazität zur rationellen Herstellung von Wand- und Deckenelementen mit Wabenkernen,

Sicherstellung der Produktion von Metallbeschlägen und anderen Zulieferungen,

Aufstellung eines Informationskataloges für Projektierungsbetriebe.

Gleichzeitig damit wäre durchzuführen:

Ermittlung des Bedarfs an mobilen Wänden und untergehängten Decken durch die Projektierungsbetriebe,

Berechnung des Gesamtbedarfs an Elementen für mobile Wände und untergehängte Decken als Planungsgrundlage für die Produktionsbetriebe.

Fortlaufend wären weiterzuführen:

Überprüfungen ausgeführter Objekte und Verarbeitung der Prüfungsergebnisse durch die Arbeitsgemeinschaft,

Entwicklung neuartiger eigensteifer Bauplatten zur etwaigen Entlastung der Wabenkernproduktion.

Gegenwärtig werden abgeschlossen:

Prüfung von Hartfaserplatten, Asbestzement und Alu-Legierungen auf Schalldämmung und Absorption unter variablen bauphysikalischen Voraussetzungen,

Prüfung von hart abgedeckten Wabenplatten auf Feuerwiderstand.

Informationen

Bund Deutscher Architekten

Wir gratulieren

Architekt BDA Dipl.-Ing. Hartmut Colden, Rostock,
2. 10. 1915, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Dipl.-Ing. Rudolf Weißer, Karl-Marx-Stadt,
10. 10. 1910, zum 55. Geburtstag

Architekt BDA Kurt Griethe, Kleinmachnow b. Berlin
12. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Alfred Lux, Berlin
14. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Arnim Trautmann, Meiningen,
16. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Herbert Vollprecht, Leipzig,
18. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Dipl.-Ing. Karl Zweimüller, Weimar,
24. 10. 1895, zum 70. Geburtstag

Architekt BDA Dipl.-Ing. Erich Graf, Dresden,
26. 10. 1885, zum 80. Geburtstag

Architekt BDA Daniel Knauff, Berlin,
28. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Dipl.-Ing. Hans Hamisch, Dessau,
28. 10. 1900, zum 65. Geburtstag

Architekt BDA Hellmut Sachs, Berlin,
29. 10. 1905, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Dipl.-Ing. Wilhelm Flemming, Cottbus,
30. 10. 1910, zum 55. Geburtstag

Fachgruppe „Ländliches Bauen“ Fachtagung

Anläßlich der 13. Landwirtschaftsausstellung fand am 17. und 18. Juni 1965 in Leipzig eine Fachtagung mit dem Thema „Aufbau von Produktionsanlagen für die Viehwirtschaft“ statt.

Die Tagung war vorbereitet und durchgeführt worden von der Fachkommission Viehwirtschaft der Deutschen Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft, dem Fachausschuß Innenwirtschaft und landwirtschaftliche Produktionsverfahren der Kammer der Technik und der Fachgruppe „Ländliches Bauen“ des Bundes Deutscher Architekten im Rahmen der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der ländlichen Bauberatung.

Der Tagungsleiter, Dr. Breitenstein, Vorsitzender der zentralen Fachkommission Viehwirtschaft der Deutschen Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft, konnte im Namen der Veranstalter 413 Teilnehmer aus der landwirtschaftlichen Praxis, aus wissenschaftlichen Instituten der Landwirtschaft und des Bauwesens, aus Hoch- und Fachschulen und aus Projektierungsbetrieben begrüßen.

Dr.-Ing. Mann, stellvertretender Direktor des Instituts für landwirtschaftliche Bauten beim VEB Typenprojektierung, sprach über „Die Entwicklung von Produktionsanlagen für die Rinderhaltung“.

Nachdem er eingehend zu den gegenwärtig zu lösenden bautechnischen und technologischen Fragen der Typenprojektierung für landwirtschaftliche Produktionsbauten Stellung genommen hatte, erläuterte und begründete er eine Reihe von Grundsätzen für die Entwicklung von Rinderanlagen.

Besondere Aufmerksamkeit widmete er in seinem Vortrag den Fragen der stationären Mechanisierung und erläuterte vom Standpunkt des Baufachmannes die Vor- und Nachteile der erd- und deckenlastigen Lagerung.

Über „Produktionsverfahren und Haltungsformen bei Rindern“ referierte Dr. Kleiber, Direktor des Instituts für Tierzucht und Tierhaltung, Iden-Rohrbeck. Er verwies auf die international sich abzeichnende Tendenz zur Haltung von Rindern in Großbeständen und gab einen Überblick darüber, wie sich in der DDR die Milchviehhaltung unter Berücksichtigung unserer ökonomischen Möglichkeiten entwickeln wird. Der Referent sprach sehr eingehend über die Milchviehhaltung in Altställen, weil bis 1970 noch der größte Teil der Milch in Altställen produziert werden muß. Er gab der Praxis Hinweise für die Wahl der jeweils zweckmäßigen Haltungsform und Mechanisierung und verwies dabei vor allem auf solche, die sich unter unseren Bedingungen bewährt haben. Beachtung fanden seine präzisen Forderungen an das Bauwesen und den landwirtschaftlichen Anlagenbau.

Dr. habil. Sachse, Direktor des Instituts für Landwirtschaft im Bezirk Potsdam, sprach über

„Nutzeffekt von Stallbauten für die Rinderhaltung, vertretbare Höhe und vertretbarer Anteil der Baukosten an den Gesamtkosten, vertragliche Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Bauwesen“.

Der Referentin ist es überzeugend gelungen, am Beispiel einer Nutzeffektsberechnung für Baumaßnahmen in einem Volkseigenen Gut darzustellen, daß die Bauinvestitionen das gesamte Produktionsgeschehen eines Zweiges entscheidend mitbestimmen und deshalb einer sorgfältigen Vorbereitung durch den Landwirtschaftsbetrieb bedürfen.

Ing. Kvasil vom Ministerium für Landwirtschaft in Prag gab einen sehr anschaulichen Überblick über die Entwicklungsetappen des landwirtschaftlichen Bauwesens und die Probleme der Rinderhaltung in der ČSSR.

Über die Entwicklungsarbeiten und Liefermöglichkeiten des VEB Fortschritt Neustadt berichtete Ing. Wittrowski und behandelte dabei insbesondere die Neuentwicklungen für die Mechanisierung von Altställen.

Dipl.-Ing. Tischler vom Institut für landwirtschaftliche Bauten gab einen Bericht über die konstruktive Weiterentwicklung der Mastenbauweise zur Stutz-Riegel-Konstruktion der 2-Mp-Laststufe. Die Konstruktion kann schrittweise eingeführt werden, ohne daß in der ersten Etappe zusätzliche Betonwerkskapazitäten geschaffen werden müssen. Sie soll ab 1967 bereits allgemein in der Praxis eingeführt werden.

In der sehr lebhaften Diskussion sprachen insgesamt 14 Redner zu den Vorträgen und zur Situation in der Planungs- und Projektierungspraxis.

Die Deutsche Agrarwissenschaftliche Gesellschaft bereitet die Veröffentlichung der Vorträge und Diskussionsbeiträge mit Hilfe des Ständigen Neuererzentrums Leipzig-Markkleeberg vor.

Bauberatungsblätter für die Landwirtschaft

Die Deutsche Agrarwissenschaftliche Gesellschaft, der Bund Deutscher Architekten, die Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse und die Kammer der Technik sind übereingekommen, Bauberatungsblätter für die Landwirtschaft vorzubereiten und herauszugeben.

Es wurde dazu eine gemeinsame Redaktionskommission gebildet, die bereits mit Beginn dieses Jahres ihre Arbeit aufgenommen hat.

Der Redaktionskommission gehören an:

als Vertreter der Deutschen Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft Dr. Neuffer, Angermünde; Dipl.-Landwirt Pfeiffer, Berlin (Vorsitzender),

als Vertreter des Bundes Deutscher Architekten Dipl.-Ing. Grebin, Berlin,

als Vertreter der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse Dr. habil. Ing. Mothes, Berlin,

als Vertreter der Kammer der Technik Dipl.-Ing. Ruhnke, Friesack; Ing. Hirsch, Berlin,

als Vertreter des Landwirtschaftsrates Architekt BDA Korkus,

als Vertreter des Ministeriums für Bauwesen Dr.-Ing. Niemke, Berlin,

als Vertreter des Instituts für landwirtschaftliche Bauten Dr.-Ing. Mann, Berlin.

Es werden unter anderem folgende Themen für die Veröffentlichung vorbereitet:

Um- und Ausbau von Schweinemastställen
Um- und Ausbau von Schweinezuchtställen
Nutzung von Altbauten als Kälber- und Jungviehställe
Um- und Ausbau von geschlossenen Anbindeställen für Kühe
Planung, Vorbereitung und Durchführung der Investitionsmaßnahmen für landwirtschaftliche Bauten
Berechnung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen
Erläuterungen zum Vertragsgesetz
Futterhäuser für Schweine
Anbindestallhaltung von Rindern
Lüftung von Ställen
Milchgewinnung und -lagerung
Um- und Ausbau von Hühnerställen

Beginnend mit dem Oktoberheft 1965 erscheinen die Bauberatungsblätter als ständige Einlage der Zeitschrift „Die Deutsche Landwirtschaft“, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, und „Bauzeitung“, VEB Verlag für Bauwesen, Berlin.

Mit den Bauberatungsblättern wird einem dringenden Bedürfnis der landwirtschaftlichen und baulichen Praxis entsprochen. Die Herausgabe wird ermöglicht durch die Unterstützung des Landwirtschaftsrates der DDR und des Ministeriums für Bauwesen.

Dipl.-Ing. Grebin

Bezirksgruppe Gera

Die Mitglieder der Bezirksgruppe Gera gaben zu den Thesen zum Bundeskongreß folgende Hinweise und Empfehlungen, die auf der öffentlichen Mitgliederversammlung der Bezirksgruppe am 22. Juni 1965 behandelt wurden:

■ Bei Bebauungsgebieten für größere Wohngebiete wurde festgestellt, daß die verschiedensten Gebäudekategorien unterschiedliche Dachformen besitzen, die eine einheitliche Gestaltung beeinträchtigen. Es

müssen, ähnlich wie in der Typenserie „Magdeburg", im Wohnungsbau auch für gesellschaftliche und Folgeeinrichtungen Varianten ausgearbeitet werden, die eine bessere Angleichung der Dachformen gewährleisten.

■ Die Angebots- und Katalogprojektierung ist besonders zu fördern, damit bei der Bearbeitung von Bebauungsgebieten bereits im Stadium der technisch-ökonomischen Zielstellung und der Aufgabenstellungen detaillierte Angaben über die anzuwendenden Typen gemacht werden können.

■ Bei der Bearbeitung von technisch-ökonomischen Zielstellungen und Aufgabenstellungen für größere Bebauungsgebiete hat sich herausgestellt, daß die Investitionsmittel von den einzelnen Abteilungen und Versorgungsbetrieben oft nicht so eingeplant sind, daß ein kontinuierlicher Bauablauf gesichert ist. Das verursacht vor allem bei der inneren und äußeren Erschließung von größeren Wohngebieten Schwierigkeiten und zwingt zu Provisorien, die unnötige Investitionen erfordern. Besonders die Bereitstellung von Heizenergien und innerstädtischen Massenverkehrsmitteln muß rechtzeitig gesichert sein.

■ Erneut wurde festgestellt, daß die derzeitigen gesetzlichen Grundlagen für die Durchführung einer verantwortlichen Autorenkontrolle unzureichend sind.

Auf Grund der neuen Investitionsverordnung, wonach der Baubetrieb dem Projektanten den Auftrag zur Ausarbeitung eines Projektes gibt, wird die Autorenkontrolle noch geringer. Die Mitglieder der Bezirksgruppe Gera des BDA fordern deshalb vom Bundesvorstand, daß der Einflußnahme des Architekten als dem Autor seines Werkes auf der Baustelle mehr Recht eingeräumt wird. Durch eine verstärkte Autorenkontrolle können von einem verantwortlichen Autor Mängel verhütet werden, was sich vor allem auch ökonomisch günstig auswirken würde. Auch zur Qualifizierung jüngerer Kollegen ist es erforderlich, daß die Verbindung zur Baustelle gewahrt bleibt. Die höhere Qualität unserer Bauten durch neue Baustoffe macht die ständige Zusammenarbeit zwischen dem Entwerfer und dem Bauausführenden notwendig. Projektierungsfehler finden ihre Ursache oftmals in der unzureichenden Verbindung des Projektanten mit der Praxis. Die Anonymität des Autors sollte endlich beseitigt werden.

■ Durch die Einführung der wirtschaftlichen Rechnungsführung in den volkseigenen Betrieben bestehen zum Teil Schwierigkeiten, eine umfassende Information durchzuführen. Eine Ursache kann in der ungenügenden Bereitstellung von Fachzeitschriften, eine andere im Fehlen einer exakten wissenschaftlichen Auswertung liegen. Die zentralen Stellen sollten eine Methode finden, die den Projektanten sehr schnell mit den neuesten Erkenntnissen des technischen Höchststandes im Weltmaßstab vertraut macht. Wahrscheinlich ist es den mittleren Büros nicht möglich, diese Fragen aus eigener Kraft zu lösen. Auch die ehrenamtliche Tätigkeit von Mitgliedern des BDA und der KDT kann diese Lücke nicht schließen, weil die Kollegen selten Zugang zu allen entsprechenden Fachzeitschriften und Veröffentlichungen haben.

■ In der öffentlichen Mitgliederversammlung kam bei der Behandlung der oben aufgeführten Thematik zum Ausdruck, daß der Grund der sich teilweise in letzter Zeit immer mehr zeigenden Inaktivität der Mitglieder darin zu suchen ist, daß einige der aufgeführten Probleme schon seit Jahren diskutiert werden, der Bund es aber nicht verstanden hat, entsprechende Verbesserungen herbeizuführen.

Die Mitglieder stellten fest, daß bereits zu früheren Gelegenheiten auf eine Verbesserung zum Wohle unseres gesamten Investitionsgeschehens hingewiesen wurde.

Werner Lonitz

Standardisierung

Für die Projektierung wurde am 1. 4. 1965 die TGL 10729 Blatt 2 Ausg. August 1964 **Anlagen des ruhenden Verkehrs,** Lüftung von Garagen verbindlich. Der Standard enthält Festlegungen über die Lüftung von Kleingaragen und Mittelgaragen ohne innere Fahrgasse, Mittelgaragen mit innerer Fahrgasse, Großgaragen, Räumen für Pflege und Instandhaltung sowie zur Berechnung des entstehenden Kohlenmonoxides (CO) und der erforderlichen Luftmenge. Der Standard entstand unter Berücksichtigung einer sowjetischen Bau-Norm.

Vom Fachbereich 173, Verkehrsbau, wurde die TGL 11685 Blatt 1 Ausg. Dezember 1964 Anlagen des Straßenverkehrs; **Hauptabmessungen von Landstraßen,** Querschnittsgestaltung; erarbeitet, die ab 1. 10. 1965 verbindlich ist. Sie gilt nur für Maßnahmen zur Erweiterung am Landstraßennetz und an Ortsdurchfahrten soweit keine städtischen Verkehrs- und Bebauungsverhältnisse vorhanden sind und nicht für Autobahnen. Der DDR-Standard klärt einschlägige Begriffe und führt die baulichen Bestandteile hierzu auf. Ferner sind Festlegungen über die Umgrenzung des lichten Raumes, Regelquerschnitte, Querschnitte in Ortsdurchfahrten, Querschnitte auf und unter Brücken sowie Querschnitte mit Anlagen für den Rad- und Fußgängerverkehr in diesem Standard enthalten.

Dringend erwartet wurde die TGL 112-0319 Ausg. September 1964 **Wärmebedarf von Gebäuden,** Berechnungsgrundlagen, die ab 1. 7. 1965 verbindlich ist und die Ausg. Oktober 1961 ersetzt. Der Standard enthält die Grundsätze für den Wärmebedarf und erklärt die Berechnung des Wärmebedarfs.

Vom Fachbereich 92, Wasserwirtschaft, werden die DDR-Standards 11071 Ausg. November 1964 **Abwässer aus Schlachthöfen,** Behandlung, 16334 Ausg. November 1964 **Abwasser aus Krankenhäusern,** Behandlung und 20096 Ausg. Dezember 1964 **Abwässer aus Lederfabriken und Gerbereien,** Behandlung bekanntgemacht. Die Standards enthalten Bemessungsgrundlagen, Behandlungsverfahren, allgemeine Festlegungen und über die Behandlung der Rückstände. Außerdem ist festgelegt, daß vor Inbetriebnahme der projektierten Anlagen für den Betrieb und die Wartung eine Betriebsanleitung vorliegen muß. Während die beiden zuerst erwähnten Standards am 1. 7. 1965 verbindlich wurden, gilt die TGL 20096 erst ab 1. 10. 1965. Dieser Fachbereich legt auch die TGL 6265 Blatt 1 Ausg. August 1964 Wasserversorgung; **Wasserzählerschächte, Schächte für Kleinwasserzähler,** Raum- und Einbaumaße vor, die am 1. 4. 1965 verbindlich wurde.

Am 1. 7. 1965 wurde der Fachbereich-Standard 116-0787 Ausg. September 1964 **Warmwasserbereiter-Auflager** verbindlich.

Gleichzeitig wurde die TGL 116-0765 Blatt 1 Ausg. September 1964 **Heizkörperbefestigungen,** Konsolen verbindlich. Der Fachbereich-Standard enthält Einzelheiten der Abmessungen, Bezeichnung, des Einbaus und der Formen.

Als Ersatz für die gleichnamige TGL 116-0340 Ausg. Januar 1962 erschien die Ausg. Oktober 1964 **Leichte Trennwände,** traditionelle Ausführung, die bereits zum Jahresbeginn verbindlich wurde. Sie enthält Einzelheiten der Ausführung, Begriffe und technische Forderungen.

Aus der Baustoffindustrie wurden die Fachbereich-Standards 117-0620 Ausg. September 1964 Dachziegel; **Siedlungsfalzziegel** und 117-0623 Ausg. September 1964 Dachziegel; **Krempziegel** vorgelegt, die beide am 1. 7. 1965 verbindlich wurden und nur für die Werterhaltung zulässig sind. Zum selben Zeitpunkt wurde die TGL 117-0816 Ausg. September 1964 **Gipsplatten glasfaserverstärkt,** Prüfung verbindlich. Sie enthält Begriffe und Einzelheiten zur Probenahme sowie zur Bestimmung der Abmessungen, der Beschaffenheit, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Dichte. Erwähnenswert ist auch die TGL 4325 Ausg. März 1964 Keramische Baustoffe; **Säurebeständige Schamottesteine,** Technische Lieferbedingungen, die schon am 1. 1. 1965 verbindlich wurde. Sie enthält Festlegungen zur Beschaffenheit, zum Begriff, Eigenschaften, Lagerung, Probenahme und Transport.

Schließlich sei noch auf die TGL 6153 Ausg. Dezember 1964 Maßstäbe höherer Genauigkeit; **Stahlmaßstäbe der Klassen 9 und 10** hingewiesen, die ab 1. 10. 1965 verbindlich ist. —er.

Rechtsnormen

Für die örtlichen Organe der Staatsmacht ist der Erlaß über **Aufgaben und Arbeitsweise der örtlichen Volksvertretungen und ihrer Organe unter den Bedingungen des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft** vom 2. Juli 1965 (GBl. I Nr. 12 S. 159) ein wichtiges Arbeitsmittel, um jetzt das neue ökonomische System im volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozeß der Bezirke, Kreise, Städte und Gemeinden schrittweise zur Anwendung zu bringen. Die örtlichen Organe sind auch für die Bereiche bezirkliches Bauwesen, Baureparaturen und sozialistische Wohnungswirtschaft verantwortlich. Zum Rat des Bezirkes gehören der Bezirksbaudirektor sowie der Hauptplanträger komplexer Wohnungsbau und Leiter der Abteilung Wohnungspolitik. Beim Rat des Kreises sind es der Kreisbaudirektor und Abteilungsleiter für Wohnungswirtschaft. Die Bezirksplankommissionen arbeiten unter Einbeziehung der staatlichen und Wirtschaftsorgane Standortstudien mit Berechnungen des gebietswirtschaftlichen Aufwandes für volkswirtschaftlich wichtige Investitionsvorhaben aus. Die Bezirksplankommissionen haben zur Erhöhung des Nutzeffektes der Investitionen territorial und zeitlich die Investitionen in Komplexen zu koordinieren. Zu den Hauptaufgaben des Ministeriums für Bauwesen gehört die Senkung der Investitions- und Baukosten durch Verminderung der Baumassen und Baugewichte mittels optimaler Projektierungslösungen und konsequenter Anwendung von Typenprojekten, die Weiterentwicklung und Durchsetzung einheitlicher Grundsätze des Städtebaues und eines einheitlichen Baustils in der Deutschen Demokratischen Republik sowie die Ausarbeitung von Grundsätzen zur Werterhaltung sowie des Um- und Ausbaus von Gebäuden und baulichen Anlagen. Zu den Hauptaufgaben des Bezirksbauamtes gehört die Entwicklung und Bilanzierung von Projektierungskapazitäten bei vorrangiger Sicherung des Planes der Typenprojektierung. Die Kreisbauämter sorgen für die Durchführung der beschlossenen Maßnahmen der Werterhaltung und des Um- und Ausbaus von Gebäuden und baulichen Anlagen sowie für die Senkung des Bauaufwandes, die Verkürzung der Bauzeiten und die Senkung der Baukosten durch Einbeziehung der Altbausubstanz, ökonomisch günstige Standortwahl, Auswahl zweckmäßiger Baustoffe, Typenprojekte sowie der Erschließung örtlicher Reserven. Die Stadtverordnetenversammlungen und Gemeindevertretungen organisieren die Mitarbeit der Bevölkerung durch Eigenleistungen im Nationalen Aufbauwerk. Die Aufgaben der Wohnungswirtschaft durch die örtlichen Organe der Staatsmacht sind in Abschnitt IX. geregelt.

Zur Konkretisierung des Vertragsgesetzes wurde die Fünfte Durchführungsverordnung zum Vertragsgesetz — **Investitionsleistungsverträge** — vom 22. April 1965 (GBl. II Nr. 57 S. 385) erlassen, die die Anwendung der 3. DVO für die wechselseitigen Beziehungen zu den Betrieben des Projektierungswesens über die Ausarbeitung von Projekten, Teilprojekten, Projektteilen und deren Koordinierung nach § 1 Abs. 4 ausdrücklich regelt.

Im Beschluß über Maßnahmen zur weiteren Steigerung der Produktion von Gemüse und Obst und zur Bestätigung der Vorschläge der II. Konferenz der Genossenschaftsgärtner am 19. September 1964 in Erfurt vom 10. Dezember 1964 (GBl. II 1965 Nr. 13 S. 77) der in Berlin am 15. März 1965 bekanntgemacht wurde (VOBl. I Nr. 17 S. 197), wurde vorgeschlagen, im VEB Landbauprojekt Potsdam eine Abteilung Gewächshausprojektierung zu bilden, die alle großen Anlagen in der Deutschen Demokratischen Republik projektiert.

Durch die Anweisung Nr. 2 über die **Verwendung von keramischen Wandfliesen** bei Neubaumaßnahmen vom 10. Dezember 1964 (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen 1965 Nr. 1 S. 6) wird angewiesen, daß Wandverkleidungen mit kunststoffbeschichteten Glasfliesen nur ausgeführt werden dürfen, wenn für die Glasfliesen und ihre Verlegung eine Zulassung des Deutschen Amtes für Meßwesen und Warenprüfung vorliegt.

Die Anweisung über die **Senkung des Zementverbrauchs** vom 31. Dezember 1964 (Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen 1965 Nr. 1 S. 6) erhöht besonders das materielle Interesse für sparsamen Materialeinsatz. —er.

Index 31 409